



Общество с ограниченной ответственностью
«РОСТОВНЕФТЕХИМПРОЕКТ»



Общество с ограниченной ответственностью
«ВОЛГАТЭКИНЖИНИРИНГ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СКЛАДА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ОПО
№ А39-00045-0002. ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ОТГРУЗКЕ ТЕМНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ПЛОЩАДКЕ
КУОиХТП**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации
объектов капитального строительства**

ПИР/РНД 16-23-1сп –ТБЭ

Том 10

Волгоград 2023 г.



Общество с ограниченной ответственностью
«РОСТОВНЕФТЕХИМПРОЕКТ»



Общество с ограниченной ответственностью
«ВОЛГАТЭК ИНЖИНИРИНГ»

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ООО «Ростовнеfteхимпроект»

_____ А.Ф.Носков

«__» _____ 2023

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СКЛАДА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ОПО
№ А39-00045-0002. ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ОТГРУЗКЕ ТЕМНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ПЛОЩАДКЕ
КУОиХТП**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объек-
тов капитального строительства**

ПИР/РНД 16-23-1сп –ТБЭ

Том 10

Генеральный директор

Главный инженер проекта



В. Д. Зорин В. Д. Зорин





В. Н. Морозов В. Н. Морозов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Волгоград 2023 г

Обозначение	Наименование	Примечание
ПИР/РНД 16-23-1сп-ТБЭ-С	Содержание тома	2
ПИР/РНД 16-23-1сп-ТБЭ.ТЧ	Текстовая часть	3





Всего листов: 77

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ПИР/РНД 16-23-1сп –ТБЭ-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата			
			Разраб.	Юдин		10.23	Содержание тома	П	1	1	
			Пров.								
			Нач. отд.	Кваша		10.23					
			Н.контр.	Маркова		10.23					
			ГИП	Морозов		10.23					
								ООО «ВолгаТЭКинжиниринг»			

Содержание текстовой части

ОГЛАВЛЕНИЕ

Содержание текстовой части	3
1 Общая часть.....	7
2 Общие сведения об объекте.....	8
3 Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека;	11
3.1 Требования по техническому обслуживанию стендера	11
3.2 Требования к безопасной эксплуатации оборудования (сооружений)	14
3.3 Мероприятия по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности технологического оборудования, систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей	17
3.3.1 Требования к техническому состоянию и эксплуатации инженерных систем.	18
3.4 Требования безопасной эксплуатации фундаментов оборудования (сооружений)	21
3.5 Общие указания по техническому обслуживанию здания и порядке проведения осмотров	21
3.6 Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на технологическое оборудование, систем инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения	29
3.6.1 Электроснабжение	29
3.6.2 Водоснабжение	31
3.6.3 Водоотведение	32
3.6.4 Отопление и вентиляция	35

Эл. № документа										
Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. №подд.	11-7794	Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ – ТЧ		
		Разраб.	Юдин				10.23			
		Нач. отд.	Кваша				10.23			
		Н.контр.	Маркова				10.23			
		ГИП	Морозов				10.23			
Содержание тома 10							Стадия	Лист	Листов	
							П		1	
							ООО «ВолгаТЭКинжиниринг»			

3.7 О службе наблюдения за безопасной эксплуатацией оборудования (сооружений)

36

3.7.1 Служебные обязанности работников службы наблюдения

37

3.8 Требования безопасной эксплуатации фундаментов оборудования (сооружений)

38

3.9 Безопасная эксплуатация скрытых деталей, конструкции и инженерных сетей

39

3.9.1 Проведение оценки качества огнезащитной обработки

41

3.10 Безопасная эксплуатация инженерного оборудования

41

3.11 Безопасная эксплуатация помещений

42

4 Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения; 44

4.1 Производственный контроль

44

4.2 Государственный контроль (надзор)

45

5 Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения; 47

5.1 Строительные конструкции

47

5.2 Инженерные сети

48

6 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации; 50

7 Сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков; 53

8 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ; 55

8.1 Проведение ремонтных работ

58

8.2 Текущий ремонт

58

8.3 Капитальный ремонт

59

Инов. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа	ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ						Лист
					Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1

	5
8.4 Планирование мероприятий планово-предупредительных ремонтов	60
8.5 Организация проведения ремонтных работ	60
8.6 Приемка в эксплуатацию оборудования (сооружений) после капитального ремонта	61
9 Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений;	62
10 Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);	63
11 Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;	64
12 Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, диких животных - для объектов производственного назначения;	66
12.1 Организация охраны объекта	66
12.2 Система инженерной защиты объекта	67
13 Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию, на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации, которых не предусматривается установление специального пропускного режима;	68
13.1 Действия при обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство	68
13.1.1 Служба охраны	68
13.1.2 Управление эвакуацией людей	68
13.2 Действия при поступлении угрозы по телефону (рации)	69
13.3 Действия при поступлении угрозы в письменной форме	69
14 Список используемых сокращений.....	71
15 Список используемых источников информации	72
Таблица регистрации изменений	74

Инд. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1 Общая часть

Настоящий раздел выполнен на основании задания на проектирования по проекту: «Реконструкция склада готовой продукции ОПО № А39-00045-0002. Выполнение комплекса мероприятий по отгрузке темных нефтепродуктов на площадке КУОИХТП» и описывает решения по организации строительства площадок одиночной скважины и трубопроводов системы сбора.

Технические решения, принятые в разделе, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, промышленной безопасности и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Инв. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ					

2 Общие сведения об объекте

В административном отношении исследуемый участок находится по адресу: г. Волгоград, ул. В административном отношении участок изысканий расположен в Волгоградской области, г. Волгоград, по ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 55, на территории основной площадки ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Предприятие ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» действующее, расположено в промышленной зоне г. Волгограда.

Трасса технологических трубопроводов существующая и принадлежит предприятию ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка». По существующей трассе проложены трубопроводы и сопутствующие инженерные коммуникации, которые обеспечивают работоспособность площадок предприятия.

Переходы через водотоки и водоемы на участке работ отсутствуют. Трасса проектируемого трубопровода проходит по существующей эстакаде, расположенной на дамбе, площадка проектируемого стендера и насосной станции располагается на площадке действующего причала.

Обзорная схема расположения участка работ приведена на рисунке 1.1 и 1.2.



Рисунок 1.1 - Расположение участка работ

Инва. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок участка работ

Участок проектируемого строительства располагается на застроенной территории (Территория действующего предприятия) и характеризуется высокой техногенной нагрузкой. Близлежащая территория активно застроена. На участке присутствуют насыпные техногенные отложения. По участку проложены подземные и надземные коммуникации.

Трасса проектируемого трубопровода расположена на территории нефтебазы, проходит по существующей эстакаде. Площадка проектируемого стэндера и насосной станции располагается на площадке действующего причала.

Рельеф участка строительства ровный, спланированный, видны следы антропогенного вмешательства.

По геоморфологическому строению территория города приурочена к двум крупным структурам: Приволжской возвышенности и Прикаспийской низменности.

Гидрогеологические условия г. Волгограда и его окрестностей характеризуются развитием водоносных горизонтов, содержащих соленоватые воды, не отвечающих требованиям ГОСТ 24902-81 «Вода хозяйственно-питьевого назначения. Общие требования к полевым методам анализа».

По климатическому районированию (по СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» (с Изменениями N 1, 2) для строительства Климатические условия Волгограда характеризуются значительной континентальностью, нарастающей от северо-западных районов

Инов. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ

Лист

6

к юго-восточной части территории. Лето продолжительное, жаркое и сухое, зима холодная и малоснежная, с частыми оттепелями в первой половине. По строительно-климатическому районированию территория относится к зоне умеренного климата с большой повторяемостью субкомфортных погод (климатический район III B). Этот район характеризуется умеренными зимними температурами (от минус 5 °С до плюс 2 °С) и повышенными летними (от плюс 21 °С до плюс 25 °С).

Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (января) минус 9,5°С, самого теплого (июля) плюс 24,3°С. Период устойчивых морозов продолжается 120 дней. Условия Волгограда характеризуются значительной континентальностью, нарастающей от северо-западных районов к юго-восточной части территории. Лето продолжительное, жаркое и сухое, зима холодная и малоснежная, с частыми оттепелями в первой половине. По строительно-климатическому районированию территория относится к зоне умеренного климата с большой повторяемостью субкомфортных погод (климатический район III B). Этот район характеризуется умеренными зимними температурами (от минус 5 °С до плюс 2 °С) и повышенными летними (от плюс 21 °С до плюс 25 °С).

Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (января) минус 9,5°С, самого теплого (июля) плюс 24,3°С. Период устойчивых морозов продолжается 120 дней.

Таблица 1 – Перечень проектируемых объектов

№ по ГП	Наименование объекта по ГП	Примечание
1	Стендер У-2/1	
2	Насос НД-05	
3	Гидропанель У-2/1	
4	Стендер У-2	существующая
5	Гидропанель	существующая
6	Проектная насосная 12б	
7	Емкость подземная, V=20 м ³	
8	Распределительное устройство (6 кВт)	
9	Сборник дождевых стоков	
10	Сборник производственно-дождевых стоков	
	Технологические коммуникации	
	Инженерные сети	
	Наружное освещение	

Инва. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа	
					Изм.

3 Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека;

3.1 Требования по техническому обслуживанию стендера

Все минимально необходимые требования и правила обеспечения безопасной эксплуатации, в том числе процессов эксплуатационного контроля, технического обслуживания и текущего ремонта, относящиеся к конкретному оборудованию (сооружению), установлены в соответствии с действующим законодательством специальными техническими регламентами и графиками проверок.

Ответственный руководитель предприятия должен обеспечить выполнение требований общих и специальных технических регламентов, имеющих отношение к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Для каждого эксплуатируемого оборудования (сооружения) с прилегающей территорией назначен ответственный специалист.

Запрещается эксплуатация оборудования (сооружений) без сертификатов соответствия, деклараций о соответствии, паспортов и т.д.

С целью организации безопасной эксплуатации на площадке стендера предусматриваются следующие мероприятия:

- организация безопасного использования оборудования (сооружений) и прилегающей территории по функциональному назначению всеми работниками стендер;
- поддержание безопасного уровня технического состояния оборудования (сооружений) методами осмотров, технического обслуживания и текущего ремонта;
- принятие дополнительных мер безопасности при угрозе возникновения аварий, поддержание работоспособного состояния средств защиты от пожара, взрыва, наводнения и других опасных ситуаций;
- вызов представителей специализированных служб, при возникновении аварии, которую невозможно ликвидировать собственными силами;
- принятие мер по выводу оборудования (сооружений) из эксплуатации, если контролируемые фактические параметры оборудования не соответствуют требованиям безопасности, установленным в технических регламентах, и не могут быть приведены в соответствие методами технического обслуживания и текущего ремонта в регламентированные сроки.

Если фактические параметры эксплуатируемого оборудования (сооружений) или указанные в паспорте параметры и показатели процессов эксплуатации не соответствуют требованиям, то ответственный руководитель должен проинформировать об этом весь технический персонал и принять меры по прекращению эксплуатации оборудования (сооружений) до проведения организационных и технических мер, обеспечивающих безопасную эксплуатацию.

Инов. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ответственные за техническую эксплуатацию - главный инженер и инженеры соответствующих служб. Кроме того, начальник несет ответственность за рациональное комплектование оперативного и эксплуатационно-ремонтного персонала и оснащение служб и персонала современными средствами ремонта и контроля технического состояния.

Лицо, ответственное за техническую эксплуатацию оборудования и сооружений площадки стендера, обязано обеспечить:

- надежную, экономичную и безопасную работу каждого объекта площадки стендера;
- внедрение новой техники и технологии эксплуатации и ремонта оборудования, способствующих более надежной, экономичной и безопасной работе оборудования и сооружений площадки стендера;
- организацию и своевременное проведение ремонта, периодических контролей и испытаний оборудования;
- внедрение прогрессивных методов ремонта;
- систематическое наблюдение за соблюдением режима работы оборудования и установок, установленного диспетчером, проведение диагностических проверок работоспособности оборудования;
- наличие и своевременную проверку средств защиты и противопожарного инвентаря;
- организацию своевременного расследования отказов в работе оборудования, а также несчастных случаев, произошедших во время эксплуатации и ремонта оборудования, и, по возможности, своевременное устранение причин и последствий отказа.

Оперативный, инженерно-технический и эксплуатационно-ремонтный персонал по графику и местным инструкциям осуществляет с учетом оперативной ситуации контроль технического состояния оборудования.

Распределение функций оперативного и эксплуатационно-ремонтного персонала площадки стендера производится начальниками служб в соответствии с принятой организационной структурой.

Руководство совместно со специалистами соответствующих служб определяет персонал, ответственный за техническую эксплуатацию конкретного вида оборудования, составляет и утверждает в установленном порядке должностные инструкции оперативного и эксплуатационно-ремонтного персонала.

Оперативный (дежурный) персонал осуществляет технические ремонты оборудования площадки стендера, контролирует технологические параметры работы оборудования, осуществляет аварийный вывод из эксплуатации оборудования, обеспечивает работу основного и вспомогательного оборудования, фиксирует значения параметров работы оборудования в журнале, контролирует регистрацию эксплуатационных параметров в системе АСУ ТП в соответствии с должностными инструкциями.

По результатам технических осмотров и показаниям контрольно-измерительных приборов оперативный персонал информирует службы эксплуатации о необходимости проведения диагностического контроля на работающем или остановленном оборудовании, несет ответственность за процесс остановки и пуска оборудования, осуществляет оперативное переключение основного и вспомогательного оборудования. При выходе параметров работы оборудования за допустимые пределы оперативный персонал контролирует и при необходимости осуществляет переключения неисправного оборудования на резервное, о чем делает запись в журнале.

Ив. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Эксплуатационно-ремонтный персонал проводит техническое обслуживание и доступные виды диагностирования технического состояния оборудования, восстановительные работы в случаях отказа оборудования, подготовку рабочих мест для ремонтного персонала, может привлекаться к проведению ремонта.

Ответственность персонала за соблюдение требований действующих нормативно-технических документов определяется должностными инструкциями.

Ответственность за правильную и безопасную эксплуатацию оборудования и сооружений стэндер наряду с начальником несет старший инженер.

Техническое обслуживание (ТО) - комплекс операций по поддержанию работоспособности оборудования при его эксплуатации, при ожидании (если оборудование в резерве), хранении и транспортировании.

В ТО включен следующий комплекс работ:

– поддержание в исправном (или только работоспособном) состоянии оборудования (сооружения);

– очистка, смазка, регулировка и подтяжка разъемных соединений, замена отдельных составных частей (быстроизнашивающихся деталей) в целях предупреждения повреждения и прогрессирующего износа, а также устранение мелких повреждений.

В объеме ТО могут выполняться работы по оценке технического состояния оборудования (сооружений) для уточнения сроков и объемов последующих обслуживаний и ремонтов.

Конкретное содержание работ при каждом виде технического обслуживания оборудования (сооружений) определяется должностными инструкциями и регламентом, изложенным в данном документе, по видам оборудования.

Оперативный диагностический контроль - контроль технического состояния оборудования, проводимый в соответствии с графиком, а также эксплуатационных параметров оборудования в данный момент времени и в динамике.

Плановый диагностический контроль - контроль фактического технического состояния оборудования (сооружения) по параметрам, позволяющим оценить техническое состояние оборудования, составить прогноз его работоспособности, наработки до ремонта или до следующего диагностического контроля и определить объем и вид ремонта.

Внеплановый диагностический контроль - контроль технического состояния оборудования (сооружения), проводимый в случае резкого изменения значений постоянно контролируемых параметров или в случае, когда по результатам оперативного контроля выносится решение о предполагаемом развитии дефекта.

Работоспособное состояние (работоспособность) - состояние оборудования, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

Неработоспособное состояние (неработоспособность) - состояние объекта, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

Периодичность технического обслуживания (ремонта, диагностического контроля) - интервал времени или наработка между данным видом технического обслуживания (ремонта, диагностического контроля) и последующим таким же видом или другим большей сложности.

Инд. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Под видом технического обслуживания (ремонта, диагностического контроля) понимают техническое обслуживание (ремонт, диагностический контроль), выделяемое (выделяемый) по одному из признаков: этапу существования; периодичности; объему работ; условиям эксплуатации; регламентации.

3.2 Требования к безопасной эксплуатации оборудования (сооружений)

В соответствии с п.п. 1, 2, 3 приложения 1 к Федеральному закону № 116-ФЗ проектируемые технологические объекты являются опасными производственными объектами.

Объем и сроки проведения профилактических работ для поддержания технологического оборудования (сооружений) в исправном состоянии определяются в технической документации на данное оборудование.

Организацию и контроль за проведением работ по техническому обслуживанию указанного оборудования (сооружений) и устройств осуществляет организация, эксплуатирующая производственный объект.

В технической документации на технологическое оборудование (сооружения) организацией-изготовителем (поставщиком) должны быть указаны:

- условия и требования безопасной эксплуатации;
- методика проведения контрольных испытаний (поверок) этого устройства и его основных узлов;
- ресурс и срок эксплуатации;
- порядок технического обслуживания, ремонта и диагностирования.

К эксплуатации и обслуживанию технического оборудования (сооружений), устройств допускаются лица, прошедшие соответствующее обучение и имеющие документы установленного образца.

Правила безопасной эксплуатации оборудования (сооружений) в объеме, необходимом для выполнения каждому специалисту, доводятся до сведения всех работников.

Каждый работник должен быть проинформирован:

- о требованиях по функциональному использованию оборудования или его части;
- о требованиях пожарной безопасности;
- о требованиях взрывобезопасности;
- о требованиях санитарно-эпидемиологической безопасности;
- о правилах доступа к оборудованию (сооружению) и на прилегающую территорию;
- о правилах безопасного использования эксплуатируемых инженерных систем;
- о правилах передвижения и парковки автотранспортных средств на прилегающей территории;
- о правилах поведения при возникновении аварии.

Информация обо всех установленных работниками неисправностях оборудования (сооружений) доводится до сведения руководителя.

Заявки на устранение неисправностей элементов оборудования (сооружений), полученные любым способом (устно, письменно, диспетчерская связь, телефон, факс, интернет) рассматриваются ответственным руководителем в день их поступления, не позднее, чем на следующий день организуется их устранение. В тех случаях, когда для устранения неисправностей требуется

Инд. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа							Лист
					ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ – ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

длительное время или запчасти, которых в данный момент нет в наличии, о принятых решениях сообщается обратившемуся работнику.

При проведении плановых текущих ремонтов работники уведомляются об этом заблаговременно, с указанием предполагаемого периода изменения условий эксплуатации оборудования (сооружений).

В случае возникновения аварии ответственный руководитель должен незамедлительно прибыть к месту расположения оборудования (сооружений), проинформировать всех работников об аварии и предполагаемых сроках ликвидации ее последствий или, в случае необходимости, об экстренном выводе из эксплуатации оборудования (сооружения).

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по выполнению требований, предъявляемых к оборудованию (сооружениям), направленных на обеспечение безопасности при эксплуатации на производственных объектах:

- для технологических блоков предусматриваются системы аварийного освобождения, которые комплектуются запорными быстродействующими устройствами;

- фланцевые соединения размещены в местах, открытых и доступных для визуального наблюдения, обслуживания, разборки, ремонта и монтажа. Не допускается располагать фланцевые соединения трубопроводов с пожаро-взрывоопасными веществами над местами, предназначенными для прохода людей, и рабочими площадками;

- материал фланцев, конструкция уплотнения приняты по соответствующим нормам и стандартам с учетом условий эксплуатации;

- разработанный технологический процесс и его аппаратурное обеспечение, а также примененная отсечная трубопроводная арматура и места ее установки (удобные для обслуживания и ремонта, а также визуального контроля за ее состоянием), средства контроля, управления и противоаварийной защиты обеспечивают минимальный уровень взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую схему;

- в целях повышения надежности при эксплуатации проектом предусмотрено испытание оборудования и трубопроводов на прочность и плотность после монтажа, покрытие их антикоррозионной изоляцией;

- емкостное оборудование, трубопроводы и аппаратуру перед остановкой на ремонт необходимо пропаривать до достижения в них концентрации вредных веществ, не превышающей предельно допустимую согласно санитарным нормам. Для продувки на оборудовании предусмотрены индивидуальные продувочные вентили и штуцера.

- предусмотрены ручная и автоматическая системы обнаружения пожара и загазованности, молниезащита и заземление аппаратов, трубопроводов и арматуры;

- применение технологического оборудования во взрывозащищенном исполнении в соответствии с классификацией по ПУЭ;

- применение трубопроводов и деталей к ним с толщиной стенки из материалов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию при расчётных давлениях и заданных климатических условиях;

- соблюдение нормативных безопасных разрывов между наружными технологическими установками, зданиями, сооружениями, строениями с учётом принятых категорий зданий и наружных установок по пожарной и взрывопожарной опасности;

- оборудование объектов производственного назначения системами наружного противопожарного водопровода (включая охлаждение и тушение технологических установок и площадок хранения);

Инов. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- наличие дорог, подъездов для пожарной техники с твёрдым покрытием;
- контроль и управление технологическими процессами дистанционно из операторной с помощью средств автоматики;
- оснащение технологических установок системой автоматического контроля и защиты, срабатывающих при отклонении от заданных параметров технологических процессов;
- компоновка оборудования и местных приборов КИП с учетом их безопасного обслуживания, удобства ремонта, монтажа и ревизии;
- выбор оборудования, арматуры и трубопроводов в соответствии с требованиями безопасности, прочности, коррозионной стойкости и надежности с учетом условий эксплуатации;
- применение блочного оборудования заводского изготовления, соответствующего требованиям безопасности;
- покрытие подземных емкостей и трубопроводов антикоррозионной изоляцией усиленного типа;
- устройство системы электрохимической защиты (ЭХЗ) подземного оборудования и трубопроводов;
- выбор оборудования, арматуры, трубопроводов в соответствии с расчетным давлением;
- установка манометров до и после редуцирующих устройств;
- установка перед оборудованием, которое принято на давление меньшее давления источника, на входном трубопроводе редуцирующего устройства с манометром и предохранительным клапаном на стороне низкого давления;
- контроль и регулирование уровня в емкостном оборудовании и с сигнализацией и противоаварийной защитой;
- диаметры трубопроводов определены на основании гидравлического расчета с учетом расхода, напора, вязкости транспортируемого продукта, и рекомендуемых допустимых скоростей;

Для обеспечения минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния систем инженерно-технического обеспечения и оборудования администрацией предприятия разрабатываются планы и инструкции на основании действующих нормативных документов.

Инструкции по безопасным методам ведения работ должны пересматриваться и переутверждаться один раз в три года, а также при введении новых правил и норм, типовых инструкций, изменении техники и технологии.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы соответствуют климатическим характеристикам района строительства и условиям эксплуатации согласно «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантирует непрерывность и безопасность технологического процесса, что достигается осуществлением следующих мероприятий:

- оснащением технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации, что исключает обязательное постоянное присутствие обслуживающего персонала;
- предусмотрена ручная запорная арматура;

Ивн. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Противопожарные мероприятия

С целью соблюдения требований пожарной безопасности необходимо:

- организовать изучение правил пожарной безопасности всеми работниками, занятыми эксплуатацией систем стендер;
- обеспечить своевременное выполнение всех противопожарных мероприятий, направленных на повышение уровня пожарной безопасности на объектах систем, стендер;
- организовать своевременное проведение инструктажа и занятия по обучению мерам пожарной безопасности в соответствии с действующими программами.

Пожарная безопасность обеспечивается пределом огнестойкости строительных конструкций, наличием инвентарных средств пожаротушения. Предприятия (объекты) нефтяной промышленности обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Администрация предприятия обязана обеспечить площадку установки первичными средствами пожаротушения и разработать план ликвидации аварий, пожаров и поведения персонала при аварийных ситуациях.

3.3 Мероприятия по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности технологического оборудования, систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей

В организации должен быть установлен систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций сооружений с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации. Общее руководство комплексом работ по обеспечению надлежащего технического состояния сооружений возлагается на технического руководителя эксплуатирующей организации. Ответственность за техническое состояние и условия эксплуатации сооружения возлагается на руководителей структурных подразделений, на балансе или в ведении которых находятся эти сооружения.

Техническое обслуживание сооружений должно осуществляться в соответствии с планами-графиками, разрабатываемыми на основе осеннего осмотра и уточняемыми по результатам весеннего осмотра, с учетом сведений о неисправностях систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации зданий.

В случаях невозможности оперативного устранения неисправностей, связанных с угрозой безопасности, повреждения имущества, эксплуатационная организация обязана:

- принять неотложные меры по предотвращению угрозы обрушения конструктивных элементов (устройством временных креплений), затопления зданий;
- проинформировать заинтересованных лиц о принятых решениях и планируемых сроках устранения неисправностей.

В процессе всего времени эксплуатации должны систематически проводиться технические осмотры зданий и сооружений. Целью осмотров является своевременное выявление дефектов зданий, установление возможных причин их возникновения и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется контроль за использованием и содержанием помещений, устранением мелких неисправностей, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотры.

Инд. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В зависимости от назначения технические осмотры зданий и сооружений подразделяются на плановые и неплановые.

Плановые осмотры зданий подразделяются на:

– общие (осенние и весенние), в ходе которых проводится осмотр зданий и сооружений в целом, включая строительные конструкции, внутренние инженерные системы и благоустройство придомовой территории;

– частичные (очередные и внеочередные) осмотры, при проведении которых проводится осмотр отдельных строительных конструкций и видов инженерных систем.

Общие осмотры зданий и сооружений должны проводиться 2 раза в год: весной и осенью.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующим на территории РФ, в том числе:

– ФЗ РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

– ФЗ РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции зданий и сооружений, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания, переоборудование и перепланировка помещений, ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению противопожарных норм и правил, ухудшая санитарно-гигиенические условия эксплуатации.

3.3.1 Требования к техническому состоянию и эксплуатации инженерных систем.

Водопровод – к мероприятиям технической эксплуатации вводов, предупреждающим преждевременный выход из строя трубопроводов, относятся: организация водоотвода, исключающая переувлажнение и просадку грунтов, а также замена трубопроводов, нормативный срок службы которых истёк.

Система водоснабжения в процессе эксплуатации должна обеспечивать бесперебойную подачу воды к санитарно-техническим приборам, водоразборной арматуре, технологическому оборудованию, кранам первичного пожаротушения. Качество воды должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил.

Система водоснабжения при эксплуатации не должна создавать сверхнормативных шумов и вибрации.

Трубопроводы системы водоснабжения и их соединения должны быть герметичны, защищены от конденсационной влаги и не иметь коррозии.

Помещение водомерного узла здания должно иметь освещение, параметры температурно-влажностного режима и приточно-вытяжную вентиляцию согласно проектной документации, поддерживаться в чистоте и быть доступным для осмотра и снятия показания водомера.

Запрещается вход в помещение водомерного узла посторонних лиц.

Инов. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Система водоснабжения должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- трубопроводы и их соединения, стояки, подводки к арматуре должны быть герметичны и не иметь утечек;
- водоразборная арматура, запорно-регулирующая арматура оборудования и трубопроводов должны быть технически исправны;

Канализация – наиболее распространёнными причинами нарушения нормальной работы канализационных систем являются расстройство стыковых соединений, повреждение трубопроводов.

Система канализации должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- трубопроводы и их соединения должны быть герметичны;
- гидравлические затворы санитарных приборов не должны иметь дефектов;
- санитарные приборы, ревизии, прочистки и трапы, арматура должны быть технически исправны.

- Не допускается эксплуатация систем канализации здания в случаях:
 - отсутствия или установленных негерметичных крышек ревизий и прочисток;
 - отсутствия или неисправности вентиляции канализационной сети;
 - ослаблений уплотнения стыков (раструбов) труб;
 - наличия пробоин и трещин в трубопроводах и гидравлических затворах(сифонах);
 - образование контруклонов трубопроводов;
 - просадки канализационных трубопроводов и выпусков в дворовую канализационную сеть;

- образования конденсата на поверхности трубопроводов канализации;

- обмерзания оголовков канализационных вытяжек.

Отопление – эксплуатация систем центрального отопления, подсоединение к тепловым сетям, должна осуществляться в соответствии с требованиями служб, эксплуатирующих эти сети.

Ежегодно, при подготовке систем к отопительному сезону производится наладки и регулировка, устраняются дефекты в отопительных приборах, запорно-регулирующей арматуре и трубопроводах.

Особенно необходимо обратить внимание на контруклоны трубопроводов, образующихся из-за недостаточного крепления их и вследствие механических повреждений. Контруклоны ухудшают или прекращают циркуляцию горячей воды в системе из-за возникновения воздушных пробок. Этот дефект ликвидируют либо устранением контруклонов, либо установкой в точке участка трубопровода воздушников.

Тепловая изоляция трубопроводов в неотапливаемых помещениях не должна быть повреждённой.

Тепловые пункты должны обеспечивать необходимые расходы теплоносителя и установленный режим работы систем отопления и горячего водоснабжения.

Помещения тепловых пунктов должны иметь:

- освещение и параметры температурно-влажностного режима эксплуатации согласно проектной документации;
- исправную переговорную связь с объединенной диспетчерской системой или городской телефон;
- прямки, закрытые сверху решётками для обеспечения безопасной эксплуатации;
- приточно-вытяжную вентиляцию в исправном техническом состоянии.

Ив. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

– Тепловые пункты должны быть защищены от несанкционированного доступа посторонних лиц.

Вентиляция

Система вентиляции должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

– вентиляционные каналы и воздуховоды должны быть в технически исправном состоянии;

– к вытяжным и приточным устройствам должен быть обеспечен свободный доступ обслуживающего персонала;

– вытяжные шахты вентиляции с естественным побуждением, устраиваемые на каждую секцию здания, должны иметь зонты, дефлекторы и предохранительные решётки;

– антикоррозийная окраска вытяжных шахт, труб, поддона и дефлекторов должна производиться на реже 1 раза в три года;

– каналы и шахты в неотапливаемых помещениях, на стенках которых во время сильных морозов выпадает конденсат, должны быть дополнительно утеплены эффективным биостойким и несгораемым утеплителем;

– пылеуборка и дезинфекция вентиляционных каналов должна производиться не реже 1 раза в три года;

– неплотности в вентиляционных шахтах и каналах, неисправности зонта над шахтой, а также засоры в каналах должны устраняться в сжатые сроки;

– не допускается в подсобных (жилых) помещениях заклеивать вытяжные вентиляционные решётки или закрывать их предметами домашнего обихода.

Электрооборудование – техническая эксплуатация электрооборудования здания, средств автоматизации, элементов молниезащиты, противопожарных устройств, внутридомовых электросетей и иных устройств, должна быть организована в соответствии с правилами устройства электроустановок, правилами технической эксплуатации электроустановок потребителями и правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями и обеспечивать:

– безаварийную работу силовых и осветительных установок и средств автоматизации;

– запроектованные значения освещенности вспомогательных помещений здания;

– бесперебойную работу систем автоматического управления электрооборудования (насосов, освещения подъездов и лестничных клеток и т. п.).

Электрооборудование или участок сети в случае выявления неисправности (дефектов), угрожающей целостности электрооборудования или системы внешнего электроснабжения, безопасности людей, пожарной безопасности, должны немедленно отключаться (до устранения неисправности).

При подготовке зданий к эксплуатации в осеннее-зимний период должно проверяться состояние и соответствие проектной документации групповых и распределительных щитков, электропроводки, осветительной арматуры, выключателей, автоматических выключателей, электросчетчиков дежурного освещения, заземляющей или зануляющей проводки.

Инов. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.4 Требования безопасной эксплуатации фундаментов оборудования (сооружений)

С целью организации безопасной эксплуатации фундаментов оборудования (сооружений) обеспечивается выполнение следующих минимально необходимых требований безопасности:

- устранение повреждений фундаментов по мере их выявления;
- предотвращение замачивания грунтов оснований и фундаментов.

При появлении признаков неравномерных осадков фундаментов осматриваются оборудование (сооружения), устанавливаются маяки на трещины, принимаются меры по выявлению причин деформации и их устранению. Обследование состояния грунтов, конструкции фундаментов производится методами инструментального контроля с привлечением независимой экспертизы.

Не допускается:

- подтопление грунта из-за неисправностей и утечек от инженерного оборудования;
- образование конденсата и плесени на фундаментах;
- рытье котлованов и траншей в непосредственной близости от оборудования (сооружений) до 10 м без специального разрешения руководителя;
- складирование снега в непосредственной близости от оборудования (сооружений), а также сток дождевых вод и попадание воды из инженерных систем и оборудования на фундаменты.

Для безопасной эксплуатации фундаментов оборудования (сооружений) организуются мероприятия по предупреждению и устранению повреждений:

- от действия просадок при замачивании просадочных или засоленных грунтов;
- от подъема фундаментов при замачивании набухающих глинистых грунтов;
- от потери устойчивости фундаментов при выдавливании слабых водонасыщенных глинистых грунтов.

3.5 Общие указания по техническому обслуживанию здания и порядке проведения осмотров

Приказом руководства необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала технического состояния.

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путём проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах – техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Внеочередные (неплановые) осмотры должны проводиться после ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов и других явлений стихийного характера, создающих угрозу повреждений строительных конструкций и инженерных систем здания; при выявлении деформаций конструкций и повреждений инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Инов. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа							Лист
					ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ – ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объёмы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль за выполнением собственником и арендаторами условий договоров найма и аренды.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в минимальные сроки.

Результаты осмотров следует отражать в документах учёта технического состояния здания (журналах учёта технического состояния, специальных карточках и др.).

В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявление неисправности, места, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах.

Обобщённые сведения о состоянии здания должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

Техническое обслуживание здания должно осуществляться в соответствии с планами-графиками, разрабатываемыми на основе осеннего осмотра и уточняемыми по результатам весеннего осмотра, с учётом сведений диспетчерских служб о неисправностях систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации зданий.

В случаях невозможности оперативного устранения неисправностей, связанных с угрозой безопасности, повреждения имущества, эксплуатационные организации обязаны:

- принять неотложные меры по предотвращению угрозы обрушения конструктивных элементов (устройством временных креплений);
- проинформировать заинтересованных лиц о принятых решениях и планируемых сроках устранения неисправностей.
- Содержание помещений и прилегающей к зданию территории

Подвальные помещения и технические подполья должны содержаться с соблюдением следующих требований:

- температурно-влажностный режим должен препятствовать выпадению конденсата на поверхности ограждающих конструкций (температура воздуха должна быть не ниже +5 °С);
- вводы инженерных коммуникаций в подвальные помещения и технические подполья через фундаменты и стены должны быть герметизированы и утеплены;
- доступ к транзитным инженерным коммуникациям, проходящим через подвальные помещения, для их технического обслуживания должен быть обеспечен представителям организаций, осуществляющим их техническое обслуживание, в любое время суток по предварительному предупреждению;
- на все технологические отверстия технического подполья должны быть установлены сетки с размером ячейки 0,5 см для защиты от проникновения животных, птиц и грызунов, а на

Ив. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

зимний период они должны закрываться (картоном, фанерой и т. п.);

– регулярно проветриваться в течение всего года с помощью вытяжных каналов, вентиляционных отверстий в окнах и цоколе или других устройств при обеспечении не менее однократного воздухообмена;

Эксплуатационная организация должна принимать меры по недопущению подтопления подвальных помещений, технических подполий, водомерных и тепловых узлов:

– грунтовыми водами (в случаях повреждения гидроизоляции стен фундаментов, отсутствия или засоренности дренажных систем);

– атмосферными водами (в случаях нарушения целостности ограждающих конструкций, повреждения или недостаточной ширине отмосток, отсутствия или неисправности лотков выпуска водоотводящих устройств с кровли здания, при контруклоне поверхности прилегающего участка (в сторону здания));

– стоками и водами (в случаях неисправных трубопроводов и запорной арматуры).

При подтоплении подвальных помещений и технических подполий должны быть приняты меры по выяснению причин его появления и принятию мер по устранению неисправностей.

Минимальная периодичность и порядок осуществления проверок, осмотров и обследований состояния строительных конструкций представлены в таблице 1:

Таблица 2 Минимальная периодичность и порядок осуществления проверок, осмотров и обследований состояния строительных конструкций

Элементы и помещения здания и объекта	Периодичность осмотров, мес.	Примечания
Крыши	3 - 6*	-
Каменные конструкции	12	-
Железобетонные конструкции	12	-
Панели полносборных зданий и межпанельные стыки	12	
Стальные закладные детали без антикоррозийной защиты в полносборных зданиях	Через 10 лет после начала эксплуатации, затем через каждые 3 г.	Осмотры проводятся путем вскрытия 5 - 6 узлов
Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет, затем через каждые 3 г.	-
Системы водопровода, канализации, горячего водоснабжения	3 - 6*	-
Электрооборудование:		
открытая электропроводка	3	-
скрытая электропроводка и электропроводка в стальных трубах	6	-

Календарные сроки общих и частичных осмотров зданий и сооружений устанавливаются руководителем эксплуатационной организации (юридическим лицом).

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. №подл.	Взам. инв. №	Эл. № документа	Подп. и дата		
11-7794					

Внеочередные (неплановые) осмотры должны проводиться:

- после ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, создающих угрозу повреждения строительных конструкций и инженерных систем зданий;
- при выявлении деформаций конструкций и повреждений инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Частичные плановые осмотры строительных конструкций и внутренних инженерных систем должны проводиться в зависимости от конструктивных особенностей здания и технического состояния его элементов работниками специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт, но не реже 1 раза в год.

При получении информации о дефектах, деформациях конструкций, неисправностях инженерных систем, которые могут привести к снижению несущей способности конструкций или нарушению нормальной работы инженерных систем, они должны устраняться в сроки, указанные в проектной документации.

Результаты осмотров (общих, частичных, внеочередных) должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий (журнал технической эксплуатации здания, технический паспорт), в которых должна содержаться оценка технического состояния зданий, строительных конструкций и инженерных систем, перечень выявленных неисправностей и мест их нахождения, указаны возможные причины возникновения неисправностей, а также сведения о выполненных ремонтных работах.

Минимальная периодичность и порядок осуществления проверок, осмотров и обследований состояния сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий или сооружений приведены в таблице 2:

Таблица 3: Минимальная периодичность и порядок осуществления проверок, осмотров и обследований состояния сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий или сооружений

Элементы зданий и сооружений	Периодичность, месяцев	Примечания
Системы водопровода	3-6*	
Приборы учета вода	6	
Электрооборудование:		
Открытая электропроводка	3	
Скрытая в стальных трубах	6	
Светильники	3	
Силовые установки	6	
Электрощитовые	6	
Электрооборудование насосных систем, систем вентиляции	2	
Системы пожарной сигнализации	3	
Конкретная периодичность осмотров в пределах установленного интервала определяется ответственным лицом, исходя из технического состояния зданий и сооружений, требований паспортов на оборудование и технического регламента работы объектов, размещаемых на промплощадке, но не реже 1 раза в 12 месяцев		

Очередные общие технические осмотры проводятся два раза в год - весной и осенью.

Рекомендуемая периодичность проведения осмотров элементов и помещений здания приведена в таблице 4.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. №подл.

Эл. № документа

11-7794

Таблица 4 - Перечень работ и услуг технического обслуживания общего имущества с установленной периодичностью выполнения работ.

№ п/п	Вид конструктивного элемента, инженерной системы	Наименование и состав работ	Периодичность выполнения работ
1. Работы и услуги, необходимые для надлежащего содержания общего имущества проектируемого здания Объекта, выполняемые при проведении технических осмотров (плановых и внеплановых) конструктивных элементов и систем инженерно-технического назначения			
1	Фундамент	<p>Проведение осмотров с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки соответствия параметров вертикальной планировки территории вокруг здания проектным параметрам; - проверки технического состояния видимых частей конструкций с выявлением: <ul style="list-style-type: none"> - признаков неравномерных осадок фундаментов; - коррозии арматуры, расслаивания, трещин, выпучивания, отклонения от вертикали. <p>При выявлении нарушений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка контрольных шурфов в местах обнаружения дефектов; - детальное обследование и составление плана мероприятий по устранению причин нарушения и восстановлению эксплуатационных свойств конструкций. 	<p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год 1 раз в год 2 раза в год</p> <p>по мере выявления</p>
2	Стены	<p>Проведение осмотров с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявления отклонений от проектных условий эксплуатации, несанкционированного изменения конструктивного решения, признаков потери несущей способности, наличия деформаций, нарушения теплозащитных свойств, гидроизоляции между подвальной частью здания и стенами, неисправности водоотводящих устройств; - выявление следов коррозии, деформаций и трещин в местах расположения арматуры и закладных деталей; - выявления повреждений в кладке, наличия и характера трещин, отклонения от вертикали и выпучивания отдельных участков стен, нарушения связей между отдельными конструкциями. <p>В случае выявления повреждений и нарушений - составление плана мероприятий по инструментальному обследованию стен, восстановлению проектных условий их эксплуатации и его выполнение.</p>	<p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>по мере выявления</p>

Ив. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа
11-7794			

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ – ТЧ

Лист

22

3	Перекрытия и покрытие	<p>Проведение осмотров с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявления нарушений условий эксплуатации, несанкционированных изменений конструктивного решения, выявления прогибов, трещин и колебаний; - выявления наличия, характера и величины трещин в теле перекрытия и в местах примыканий к стенам, отслоения защитного слоя бетона и оголения арматуры, коррозии арматуры; - проверки состояния утеплителя, гидроизоляции и звукоизоляции, адгезии отделочных слоев к конструкциям покрытия. <p>При выявлении повреждений и нарушений - разработка плана восстановительных работ (при необходимости), проведение восстановительных работ.</p>	<p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>по мере выявления</p>
4	Крыши	<p>Проведение осмотров с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> проверки кровли на отсутствие протечек; - проверки молниезащитных устройств, заземления мачт и другого оборудования, расположенного на крыше; - выявления деформации и повреждений несущих кровельных конструкций, креплений элементов несущих конструкций крыши, водоотводящих устройств и оборудования, выходов на крышу, водоприемных воронок внутреннего водостока; - проверки и при необходимости очистки кровли и водоотводящих устройств от мусора, грязи и наледи, препятствующих стоку дождевых и талых вод; проверки и при необходимости очистки кровли от скопления снега и наледи; <p>При выявлении нарушений, приводящих к протечкам, - незамедлительное их устранение. В остальных случаях - разработка плана восстановительных работ (при необходимости), проведение восстановительных работ.</p>	<p>2 раза в год</p> <p>1 раз в год</p> <p>2 раза в год</p> <p>2 раза в год в зимний период по мере выявления</p>
7	Фасады, цоколи, отмостки	<p>Проведение планового осмотра при подготовке к весенне-летней эксплуатации (с простукиванием облицовки фасада)</p> <p>Устранение выявленных нарушений:</p> <ul style="list-style-type: none"> ограждение опасной зоны; закрытие и опломбирование выходов на аварийные лоджии. 	<p>1 раз в год</p> <p>по мере выявления</p>
8	Система вентиляции	<p>Проведение планового осмотра с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устранения неплотностей в вентиляционных каналах и шахтах, - устранения засоров в каналах, устранения неисправностей диффлекторов, - замены дефективных вытяжных решеток и креплений. 	<p>1 раз в год по мере необходимости</p> <p>по мере выявления</p>

Ив. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>При выявлении повреждений и нарушений -разработка плана восстановительных работ (при необходимости), проведение восстановительных работ.</p> <p>Проведение плановых осмотров вентиляционных каналов с проверкой наличия тяги.</p> <p>Проверка правильности расположения оголовков (отсутствие зоны ветрового подпора).</p> <p>Проведение внепланового осмотра после аварийного повреждения</p> <p>Устранение неплотностей.</p> <p>Оформление паспорта готовности здания к осенне-зимней эксплуатации и акта проверки вентиляционных каналов на плотность и обособленность.</p>	<p>4 раза в год (раз в квартал)</p> <p>1 раз в год</p> <p>по мере необходимости</p> <p>по мере выявления</p> <p>1 раз в год перед началом отопительного сезона (в третьем квартале)</p>
9	Система центрального отопления и горячего водоснабжения	<p>Проведение планового осмотра перед началом отопительного сезона в процессе пробного протапливания здания.</p> <p>Проведение внепланового осмотра после ликвидации аварийного повреждения</p> <p>Устранение выявленных неисправностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - восстановление местами теплоизоляции трубопроводов, расширительных баков; - устранение течи, приборах и арматуре; - устранение местных непрогретов с промывкой (при необходимости) нагревательных приборов и трубопроводов; <p>укомплектование поверенными контрольно- измерительными приборами.</p> <p>Наладка автоматики подпитки расширительных баков.</p> <p>Устранение неисправностей расширительного бака и автоматики подпитки.</p> <p>Осмотр и очистка грязевиков, воздухоотборников, запорной и регулирующей арматуры.</p> <p>Восстановление крепления трубопроводов и нагревательных приборов.</p> <p>Проведение работ по обследованию автоматизированных узлов управления (АУУ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обследование агрегатов автоматизированных узлов управления (АУУ); - проверка срабатывания аварийных защит и сигнализаций; - проверка работоспособности средств автоматизации теплового пункта; <p>проверка работоспособности запорной арматуры.</p>	<p>1 раз в год</p> <p>по мере необходимости</p> <p>по мере выявления и по мере необходимости</p> <p>1 раз в год</p> <p>по мере выявления</p> <p>1 раз в год</p> <p>по мере выявления</p> <p>1 раз в месяц</p> <p>1 раз в месяц</p> <p>1 раз в месяц</p> <p>1 раз в квартал</p>

Ив. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10	Система электроснабжения	<p>Устранение выявленных нарушений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подтяжка контактов соединений электрической сети; - протирка электроламп и смена перегоревших электроламп; - удаление влаги, ржавчины и др. из распаячных и протяжных коробок, ящиков и щитков; ликвидация скруток. <p>Проверка и восстановление заземления оболочки электрокабеля, замеры сопротивления изоляции проводов.</p> <p>Устранение выявленных нарушений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подтяжка контактов соединений общедомовой электрической сети и этажных щитов; - протирка электроламп и смена перегоревших электроламп на лестничных клетках; - промывка, протирка и смена перегоревших электроламп световых домовых знаков, уличных и др. указателей; - удаление влаги, ржавчины и др. из распаячных и протяжных коробок, ящиков и щитков; ликвидация скруток. <p>Проверка и восстановление заземления оболочки электрокабеля, замеры сопротивления изоляции проводов.</p>	<p>по мере выявлений</p> <p>1 раз в год</p> <p>по мере выявлений</p> <p>1 раз в год</p>
11	Прочие работы	<p>Работы по выполнению требований пожарной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение работоспособного состоянии выходов, систем аварийного освещения; - освобождение лестничных площадок, маршей от хлама и бытового мусора; освобождение входа на кровлю. 	По мере необходимости

Целью весеннего осмотра является обследование состояния оборудования (сооружений) после таяния снега или зимних дождей.

Во время весеннего осмотра уточняются объемы работ по текущему ремонту оборудования (сооружений), который проводится в летний период, и работ по капитальному ремонту для включения их в план следующего года.

Во время весеннего технического осмотра необходимо:

- тщательно проверить состояние несущих и ограждающих конструкций и выявить возможные повреждения, которые возникли в результате атмосферных и других воздействий;
- установить дефектные места, требующие долгосрочного наблюдения;
- проверить состояние и привести в порядок водостоки, отмостки и ливнеприёмники.

Во время осеннего осмотра производится проверка подготовки оборудования (сооружений) к зиме. К этому времени должны быть закончены все летние работы по текущему ремонту.

Во время осеннего технического осмотра необходимо:

- тщательно проверить несущие и ограждающие конструкции сооружений и предпринять меры по устранению разного рода щелей и зазоров;

Изм. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ – ТЧ

Лист

25

– проверить подготовленность покрытий оборудования (сооружений) к очистке от снега и наличие необходимых для этого средств (рабочий инвентарь), а также состояние желобов и водостоков.

Кроме очередных осмотров, могут быть внеочередные осмотры оборудования (сооружений) после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, больших ливней или снегопадов) или аварий.

3.6 Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на технологическое оборудование, систем инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения

3.6.1 Электроснабжение

Основным источником электроэнергии на напряжении 0,4 кВ для проектируемых потребителей площадки КУО и ХТП ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» служит существующая комплектная трансформаторная подстанция КТП 6/0,4 кВ «ТП-3».

Существующая трансформаторная подстанция ТП-3 размещается в блочно-модульном здании. Подстанция укомплектована двумя силовыми трансформаторами мощностью 1250 кВА, распределительным устройством низкого напряжения (РУНН-0,4кВ) на два ввода с системой АВР и распределительным устройством высшего напряжения 6 кВ (РУВН-6кВ).

Потребителями электроэнергии являются: электродвигатели насосных агрегатов, электроприводы запорной арматуры, системы жизнеобеспечения здания насосной 12б и блочно-модульного здания с частотными преобразователями, нефтеналивной стендер.

Предварительный расчет электрических нагрузок 0,4 кВ выполнен в соответствии с РТМ 36.18.32.4-92 ВНИПИ Тяжпромэлектропроект «Указания по расчету электрических нагрузок». Результаты предварительного расчета электрических нагрузок 0,4 кВ приведены в таблице 5, электрических нагрузок 6 кВ – в таблице 6.

Таблица 5 - Расчет электрических нагрузок потребителей 0,4кВ

№	Наименование потребителей	Количество о ЭП, шт. *	Установленная мощность	К-т исп.	Кoeffиц. реактивной мощности		Расчетная мощность			Макс. расч. ток
					$\cos\varphi$	$\operatorname{tg}\varphi$	$P_p=P_u \cdot K_{и}$, кВт	$Q_p=P_p \cdot \operatorname{tg}\varphi$, кВар	$S_p=\sqrt{P_p^2 + Q_p^2}$, кВА	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Нефтебаза КУО и ХТП										
1	Электродвигатель поршневого насоса Н-003	1	30,0	0,9	0,77	0,83	27	22,4		
2	Электродвигатель погружного насоса Н-004	1	15	0,2	0,86	0,59	3	1,77		
3	Щит собственных нужд здания насосной 12б	1	110	0,8	0,9	0,48	88	42,2		

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. №подл.	Взам. инв. №	Эл. № документа	Подп. и дата		
11-7794					

4	Щит запорной арматуры ЩЗА-1-0,4кВ	1	47,5	0,66	0,72	0,96	31,5	30,2		
5	Щит запорной арматуры ЩЗА-2-0,4кВ	1	104	0,26	0,72	0,96	27	25,9		
Итого по площадке нефте- базы КУО и ХТП		5	306,5	0,58	-	-	176,5	122,5	214,8	326,4
Нефтеналивной причал №2 КУО и ХТП										
1	Электродвигатель дренажного насоса НД-2	1	7,5	0,2	0,75	0,88	1,5	1,3		
2	Нефтеналивной стендер У-2/1	1	8	0,5	0,85	0,62	4	2,5		
3	Электроприводы запор- ной арматуры	11	29,9	0,2	0,72	0,96	6	5,8		
Итого по площадке нефте- наливного причала №2 КУО и ХТП		13	45,4	0,25	-	-	11,5	9,6	15	22,8

Таблица 6 - Расчет электрических нагрузок 6кВ

№	Наименование потреби- телей	Ко- ли- че- ств о ЭП, шт. *	Уста- нов- лен- ная мощ- ность	К-т исп .	Кoeffиц. ре- активной мощности	Расчетная мощность				Макс. расч. ток
						$P_p = P_u$ *К _и , кВт	$Q_p = P_p * t$ гф, кВар	$S_p = \sqrt{P_p^2 + Q_p^2}$, кВА	$I_p = S / \sqrt{3} * U$, А	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Насосная 126										
	Электродвигатель насосного агрегата Н-001	1	250	0,8	0,91	0,46	200	92		
Итого по насосной 126		1	250	0,8	-	-	200	92	220,1	21,2

Согласно выданным техническим условиям на присоединение энергопринимающих устройств площадки КУО и ХТП ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» проектируемые насосная 126 и нефтеналивной причал №2 относятся к потребителям I категории по надежности электроснабжения. Согласно ПУЭ п. 1.2.19: электроприемники первой категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

В соответствии с ГОСТ Р 50571.5.52-2011 падение напряжения между источником питания и любой точки нагрузки не превышает 3% для сетей освещения и 5 % для других пользователей.

Принятый класс напряжения распределительной сети, сечение провода линии электропередачи обеспечивают передачу электроэнергии от источника к потребителю с минимальной потерей напряжения.

Ивн. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Работа водяного орошения происходит по открытию электроприводных затворов с дистанционным управлением, расположенного на существующей сети противопожарного водопровода.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	Водопотребление, м ³ /сут			Водоотведение, м ³ /сут				Безвозвратное потребление и потери
	Всего	в том числе		Всего	в том числе			
		техническая	питьевая		канализация бытовая	канализация дождевая	канализация производственная	
Технические нужды (смыв пола при необходимости) (поз. 6 по генплану)	-	2,05	-	-	-	-	2,05	-
Технические нужды (промывка емкости перед ремонтом 1раз/год) (поз. 7 по генплану)	-	40,00	-	-	-	-	-	-
Дождевые стоки (поз.1, 7 по генплану)						0,72		

Примечание:

1. Водопотребление эпизодическое по времени не совпадает.
2. Опорожнение емкости после промывки решается в разделе 6 ТР (откачка и вывоз спецавтотранспортом).

3.6.3 Водоотведение

Существующие системы канализации:

На проектируемых территориях отсутствуют сети водоотведения.

На предприятии имеются собственные эксплуатируемые очистные сооружения.

Проектируемые системы канализации:

1) На территории Причала №2:

- наружная сеть дождевой канализация (К2) диаметром 150 мм.
- Сборник дождевых стоков (поз.9 по генплану).

2) На территории нефтебазы:

- наружная сеть производственно-дождевой канализации (К3К2);
- Сборник производственно-дождевых стоков (поз.10 по генплану);
- внутренняя система производственной канализации (К3) в здании Насосной 126.

Ив. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Сбор стоков предусматривается в проектируемые сборники дождевых, производственно-дождевых стоков типа (ЕП-8) полной заводской готовности.

Производственные, дождевые стоки будут транспортироваться для глубокой очистки на собственные эксплуатируемые очистные сооружения (Приложение А).

Территория Причала №2.

Площадка Стендера (поз.1 по генплану):

Отвод дождевых стоков от бетонной технологической площадки размещения Стендера (поз. 1 по генплану) предусматривается по проектируемым лоткам и далее самотечной подземной наружной сетью дождевой канализации диаметром 150 мм в проектируемый сборник дождевых стоков (поз.9 по генплану).

Для предотвращения распространения огня по сети дождевой канализации, перед сборником стоков запроектирован колодец с гидравлическим затвором, высота которого составляет 250 мм. Гидрозатвор выполняется из стальных фасонных частей.

Колодец запроектирован из сборных железобетонных элементов.

Сборник дождевых стоков типа (ЕП-8) принят полной заводской готовности объемом 8 м³ (Приложение Б).

Лотки с уклоном приняты полной заводской готовности. Материал лотков-бетон, ширина лотка-150 мм, глубина от 220 до 310 мм. Лотки перекрыты чугунной решеткой.

По мере накопления стоков в сборнике предусматривается откачка и транспортировка для глубокой очистки на собственные эксплуатируемые очистные сооружения.

Объём дождевого стока от расчётного дождя составляет 0,42 м³.

Территории нефтебазы.

Площадка Насосной 12б с емкостью подземной:

1) Насосная 12б (поз. 6 по генплану).

Отвод производственных стоков от Насосной 12б предусматривается по проектируемым лоткам с приемком в здании и далее самотечной подземной наружной сетью производственно-дождевой канализации диаметром 200 мм в проектируемый сборник производственно-дождевых стоков (поз.10 по генплану).

В здании «Насосная 12б», предусмотрены лотки с приемком и выпуском производственной канализации (КЗ) диаметром 100 мм наружу.

Лотки с уклоном и приемком приняты полной заводской готовности.

Материал лотков и приемка-бетон, ширина лотка-150 мм, глубина лотка от 160 до 310 мм, габарит приемка-500x860x850h. Лотки и приемок перекрыты чугунной решеткой.

Смыв с пола следов нефтепродукта технической водой производится после удаления аварийного пролива нефтепродукта в технологическую емкость (поз.7 по генплану).

Для исключения попадания аварийных проливов нефтепродуктов в сборник производственно-дождевых стоков, на выпуске производственной канализации из здания «Насосная 12б» в колодце предусматривается ручная задвижка с обрешиненным клином. Нормальное состояние задвижки - «закрыто». Отведение производственных стоков от смыва пола производится под контролем оператора.

Отвод случайных проливов нефтепродукта с пола производится от выпуска из здания «Насосная 12б» по отдельному технологическому трубопроводу в подземную технологическую емкость (поз.7 по генплану). На выпуске трубопровода отвода нефтепродукта устанавливается задвижка, нормальное положение-«открыто». Отвод нефтепродукта решается в разделе ТР6.

Инов. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл.№ документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 9 Качественные характеристики дождевых сточных вод (п. 6.7.3.4 ГОСТ Р 58367-2019)

№ п/п	Наименование	Значение, мг/дм ³
1	Взвешенные вещества	300
2	Нефтепродукты	100
3	БПК ₂₀	40

3.6.4 Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения здания – электрические сети на участке строительства.

Система дежурного отопления – от электрических конвекторов.

сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды приведены в таблице 10.

Таблица 10 Расчетные расходы тепловой энергии:

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при t _n , °С	Расход тепла, кВт				Установленная мощность электродвигателей, кВт
		На отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	
Насосная	-25	20,0 (эл.)	–	–	20,0(эл.)	14,702

Установка отопительных приборов в помещениях предусматривается с учетом максимально эффективного распределения тепла, размещения технологического оборудования и рабочих мест, в соответствии с требованиями п. 6.4.4 СП 60.13330.2020.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из листовой оцинкованной стали (ГОСТ 14918-20). Воздуховоды приняты класса герметичности «А» с толщиной стали в соответствии с требованиями Приложения К СП 60.13330.2020.

В данной проектной документации предусмотрена прокладка паропровода для обогрева технологических трубопроводов.

подключение проектируемых трубопроводов (пароспутника) для обогрева трубопроводов к источнику подвода пара.

Характеристика объектов присоединения:

- Вид обогреваемой среды (водяной пар).
- Температура нагреваемой среды, 180 °С.
- Давление нагреваемой среды рабочее, 0,5 МПа.
- Давление нагреваемой среды расчетное, 0,5 МПа.
- Труба (стальная, бесшовная, Ст 20, Ду 150, толщина стенки 6 мм).

Подключение выполняется к существующему паропроводу в районе насосной №12. Далее наземно, совместно с трубопроводам 0008-300-Ст20-М,С/Т,ВГ-НН-СТ и 0007-300-Ст20-М,С/Т,ВГ-НН-СТ Ду 50 мм в изоляции до здания насосной.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. №подл.	11-7794				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					
Эл. № документа					

Прокладку пароспутников см. раздел ТХ.

Подключение проектируемого трубопровода отвода конденсата от пароспутника к существующему трубопроводу со следующими характеристиками.

Характеристика объектов присоединения:

- Вид среды (конденсат пара).
- Температура среды, 90°С.
- Давление рабочее в точке подключения, 0,1 МПа.
- Давление расчетное в точке подключения, 0,1 МПа.
- Труба (стальная, бесшовная, Ст 20, Ду 50, толщина стенки 4,5 мм). Прокладка выполняется надземно. Отвод конденсата пара см. чертежи ТХ.

Отвод конденсата пара см. чертежи ТХ.

Трассировки воздухопроводов выполнены с учетом архитектурных особенностей помещений так, чтобы при наименьшей протяженности воздухопроводов обеспечивались нормативные метеорологические условия во всех рабочих зонах помещения и максимальное удаление вредных веществ от источников выделения. Расстояние от пола до низа трассы предусмотрено не менее 2 м.

3.7 О службе наблюдения за безопасной эксплуатацией оборудования (сооружений)

Техническая документация на выполненные работы и акты приемки модернизированного оборудования (сооружений) сохраняются. Служба наблюдения создается владельцем предприятия с целью организации выполнения организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение надежности и безопасной эксплуатации оборудования (сооружений) и инженерных сетей и предотвращение возникновения их аварий.

Служба наблюдения входит в структуру предприятия как одна из основных производственно-технических служб.

Служба наблюдения может функционировать как самостоятельное структурное подразделение или в виде группы специалистов, или одного специалиста, в том числе – по совместительству.

Служба наблюдения комплектуется специалистами, которые имеют высшее образование и стаж работы по профилю производства не менее 3 лет. Специалисты со средним специальным образованием в службу наблюдения зачисляются в исключительных случаях.

С учетом специфики производства разрабатывается и утверждается владельцами Положения о службе наблюдения предприятия.

Проверка знаний работников службы наблюдения по вопросам наблюдения за безопасной эксплуатацией проводится в установленном порядке до начала выполнения ими своих функциональных обязанностей и периодически, один раз в три года.

Служба наблюдения должна подчиняться непосредственно руководителю предприятия.

Работники службы наблюдения в своей деятельности должны руководствоваться действующим законодательством, межотраслевыми и отраслевыми нормативными актами по безопасной эксплуатации и надежности оборудования (сооружений).

Информация о надежности подразделяется на базовую, входящую и выходящую.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа	11-7794	ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ				Лист
															33

– организует:

- а) паспортизацию на соответствие требованиям нормативных документов;
- б) подготовку статистических отчетов предприятия по вопросам наблюдения;

– принимает участие в:

- а) расследование несчастных случаев и аварий;
- б) работе комиссии по вопросам наблюдения за безопасной эксплуатацией оборудования (сооружений) предприятия;

в) работе комиссии по введению в действие законченных при строительстве, реконструкции или техническом перевооружении объектов капитального строительства, отремонтированного или модернизированного оборудования;

г) разработке положений, инструкций, других нормативных документов по вопросам наблюдения за безопасной эксплуатацией, которые действуют в пределах предприятия;

– рассматривает письма, заявления и жалобы, работающих по вопросам наблюдения за безопасной эксплуатацией оборудования (сооружений);

– готовит проекты и распоряжения по вопросам наблюдения за безопасной эксплуатацией оборудования (сооружений), общих для всего предприятия;

– контролирует:

а) соблюдение действующего законодательства, межотраслевых, отраслевых и иных нормативных актов, выполнение работниками должностных инструкций по вопросам наблюдения за безопасной эксплуатацией оборудования (сооружений);

б) выполнение предписаний органов государственного надзора, предложений и донесений уполномоченных трудовых коллективов и профсоюзов по вопросам наблюдения за безопасной эксплуатацией оборудования (сооружений);

в) выполнение мероприятий, приказов, распоряжений по вопросам наблюдения за безопасной эксплуатацией оборудования (сооружений), а также мероприятий, направленных на устранение причин несчастных случаев и аварий, которые зафиксированы в актах расследования.

3.8 Требования безопасной эксплуатации фундаментов оборудования (сооружений)

С целью организации безопасной эксплуатации фундаментов оборудования (сооружений) обеспечивается выполнение следующих минимально необходимых требований безопасности:

- устранение повреждений фундаментов по мере их выявления;
- предотвращение замачивания грунтов оснований и фундаментов.

При появлении признаков неравномерных осадков фундаментов осматриваются оборудование (сооружения), устанавливаются маяки на трещины, принимаются меры по выявлению причин деформации и их устранению. Обследование состояния грунтов, конструкции фундаментов производится методами инструментального контроля с привлечением независимой экспертизы.

Не допускается:

- подтопление грунта из-за неисправностей и утечек от инженерного оборудования;
- образование конденсата и плесени на фундаментах;
- рытье котлованов и траншей в непосредственной близости от оборудования (сооружений) до 10 м без специального разрешения руководителя;

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл. 11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа	3.8 Требования безопасной эксплуатации фундаментов оборудования (сооружений)		Лист 35
										С целью организации безопасной эксплуатации фундаментов оборудования (сооружений) обеспечивается выполнение следующих минимально необходимых требований безопасности:		

– складирование снега в непосредственной близости от оборудования (сооружений), а также сток дождевых вод и попадание воды из инженерных систем и оборудования на фундаменты.

Для безопасной эксплуатации фундаментов оборудования (сооружений) организуются мероприятия по предупреждению и устранению повреждений:

- от действия просадок при замачивании просадочных или засоленных грунтов;
- от подъема фундаментов при замачивании набухающих глинистых грунтов;
- от потери устойчивости фундаментов при выдавливании слабых водонасыщенных глинистых грунтов.

3.9 Безопасная эксплуатация скрытых деталей, конструкции и инженерных сетей

С целью организации безопасной эксплуатации скрытых деталей, конструкции и инженерных сетей оборудования (сооружений) выполняются следующие требования безопасности:

- при значительных коррозионных поражениях стальных деталей вскрытие конструктивных узлов производить не позднее, чем через каждые 5 лет;
- в случае обнаружения деталей, площадь поперечного сечения которых вследствие повреждения коррозией уменьшилась более чем на 30%, необходимо вскрыть аналогичные узлы в количестве не менее трех;
- контролируется нормативный температурно-влажностный режим, паро-, гидроизоляционная защита конструкций и помещений, в которых установлены трубопроводы;
- производится осушение прилегающей к оборудованию (сооружениям) территории;
- своевременно и качественно выполняются мероприятия по защите от блуждающих токов подземных трубопроводов;
- производится периодическое восстановление защитных покрытий конструкций и трубопроводов;
- контролируется подавление и отвод коррозионных токов (катодная и протекторная защита, дренаж блуждающих токов), антикоррозийная защита конструкций и трубопроводов.

Методы контроля качества огнезащиты на объектах

Основными методами контроля качества огнезащитных работ, проведенных на объекте огнезащиты, являются:

- контроль по представленной документации;
- визуальный контроль;
- измерение толщины;
- экспресс-методы контроля;
- термический анализ (далее - ТА) ОЗП.

Контроль по представленной документации

При контроле по представленной документации проверяется наличие комплекта документации на проведение огнезащитных работ (проект огнезащиты, нормативная документация (далее - НД) на объекты огнезащиты и средства огнезащиты, сертификат соответствия средства огнезащиты требованиям Технического регламента, документы о качестве, акты о проведении огнезащитной обработки).

Инов. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Визуальный контроль

Визуальный контроль основывается на оценке внешнего вида ОЗП при осмотре. Основным критерием оценки является соответствие внешнего вида ОЗП требованиям НД на применение средства огнезащиты.

На объектах огнезащиты не допускается наличие необработанных мест, сквозных трещин, отслоений, других видимых признаков разрушения ОЗП, изменения цвета и т.д. Для конструкций и изделий, защищенных пропиточными огнезащитными составами, не допускается наличие посторонних покрытий и загрязнений. Особое внимание следует обращать на обработку соединений элементов конструкций и места, в которых затруднено нанесение средств огнезащиты. Обнаруженные дефекты фотографируют.

При осмотре конструкций и изделий, защищенных пропиточными огнезащитными составами, оценивается соответствие внешнего вида объекта огнезащиты требованиям НД на применение состава.

Измерение толщины ОЗП

Толщину ОЗП определяют путем выборочных измерений на основных типах конструкций (5-6 серий на каждую тысячу квадратных метров огнезащищенных конструкций), но не менее 5-ти серий на здание или сооружение. В каждой серии рекомендуется проводить не менее 5 измерений в различных местах одной конструкции с усреднением результатов и оценкой максимального абсолютного отклонения толщины ОЗП от проектного значения. Измерения (отбор проб для измерения толщины ОЗП) необходимо проводить преимущественно в местах конструкций, где по визуальным признакам предполагается некачественная обработка или отклонение от проектной толщины ОЗП.

По результатам измерений определяют среднюю и минимальную толщину ОЗП. Среднее значение толщины огнезащитного слоя должно соответствовать требованиям НД на применение средства огнезащиты и требованиям проектной документации на строительство (огнезащитную обработку).

Среднее значения толщины ОЗП должно быть не менее проектного.

Допускается относительное отклонение минимальной толщины ОЗП от проектного значения не более 20 %.

К экспресс-методам контроля относятся:

- оценка качества огнезащиты древесины при помощи малогабаритного переносного прибора согласно методике, изложенной в ГОСТ Р 53292-2009 «Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний»;

- оценка качества огнезащитной обработки вспучивающимися огнезащитными составами по коэффициенту вспучивания согласно руководству по оценке качества огнезащиты и установления вида огнезащитных покрытий на объектах и методике «Определение теплоизолирующих свойств огнезащитных покрытий по металлу»

Термический анализ огнезащитных покрытий

При контроле качества огнезащиты на объектах методы термического анализа применяются для идентификации ОЗП. Методика применения методов ТА изложена в ГОСТ Р 53293-2009. Методика отбора образцов ОЗП с объекта и критерии для идентификации ОЗП приведены в руководстве по оценке качества огнезащиты и установления вида огнезащитных покрытий на объектах.

Инд. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.9.1 Проведение оценки качества огнезащитной обработки

Оценка качества огнезащитной обработки проводится по методам, установленным п.п. 4.2.1-4.2.3 руководства по проведению контроля качества огнезащиты на объектах, оценки качества огнезащитной обработки и оценки сохранения огнезащитных свойств покрытий при их эксплуатации. Для оценки качества огнезащитной обработки древесины, защищенной пропиточными огнезащитными составами, применяют экспресс-методы по п. 4.2.4.

При оценке качества огнезащитной обработки на объектах в обязательном порядке проверяется соответствие характеристик (эластичность, безопасность нанесения, атмосферостойкость, стойкость к воздействию агрессивных сред, прочность и др.) примененного средства огнезащиты требованиям НД и проекта огнезащиты, наличие и соответствие срока действия лицензий на деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений у Исполнителей, а также наличие другой документации, подтверждающей качество выполнения огнезащитных работ. К таким документам могут относиться акты внутренней проверки толщины нанесенного ОЗП, акты сдачи-приемки, отзывы сторонних организаций о качестве выполнения огнезащитных работ.

Средняя толщина интумесцентного ОЗП должна быть не менее 0,25 мм (для конструкций с пределом огнестойкости R45 и более толщина должна быть не менее 0,3 мм). В случае нарушения данных требований огнезащитная обработка признается некачественной.

Оценка сохранения огнезащитных свойств ОЗП проводится в следующих случаях:

- эксплуатация ОЗП на объекте более 5-ти лет;
- по результатам визуального осмотра ОЗП требует ремонта;
- отсутствует или утеряна документация на проведение огнезащитной обработки объекта.

3.10 Безопасная эксплуатация инженерного оборудования

С целью организации безопасной эксплуатации инженерного оборудования (сооружений) обеспечивается выполнение следующих минимально необходимых требований безопасности:

- своевременно производится техническое обслуживание и текущий ремонт инженерных сетей, систем и оборудования в соответствии с действующим федеральным законодательством;
- обеспечивается надежное закрепление инженерного оборудования и приборов при возможных сейсмических воздействиях;

- организуется производство испытаний оборудования систем сбора, отопления, вентиляции, горячего водоснабжения;

- проводится осмотр инженерного оборудования и приборов ежегодно для выявления дефектов, а также после окончания текущего ремонта.

Результаты испытаний оформляются актами. При этом:

- применяются приборы, прошедшие проверку для обеспечения единства измерений;
- поддерживается оптимальной (не ниже допустимой) температура воздуха в отапливаемых помещениях;

- поддерживается исправное состояние оборудования молниезащиты;

- поддерживается огнезащита всех конструкций в соответствии с требованиями федерального законодательства в сфере пожарной безопасности;

- немедленно устраняются все виды протечек и утечек;

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. №подл.	11-7794				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					
Эл. № документа					

–поддерживается уровень шума в помещениях от работающего инженерного оборудования, не выше санитарных норм, установленных действующим федеральным законодательством;

–поддерживается исправное состояние защитного заземления с занулением всех деталей оборудования, которые при аварийном состоянии могут оказаться под напряжением.

Реконструкция, и наладка систем инженерного оборудования производятся юридическими или физическими лицами, имеющими аккредитацию федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять контроль (надзор) в соответствующей сфере.

Ответственный работник по электрооборудованию обязан:

–оценивать соответствие электрооборудования требованиям, установленным действующим федеральным законодательством;

–осуществлять регистрацию всех работ по устранению существенных неисправностей электрооборудования и электрических сетей в журнале;

–применять в помещениях повышенной опасности поражения электрическим током светильники с патронами из изоляционного влагостойкого материала, конструкция которых исключает возможность доступа к лампе без специальных приспособлений.

Ответственный работник по водопроводу и канализации должен обеспечить:

–производство ремонтных работ систем водоснабжения и канализации в соответствии с требованиями, установленными действующим федеральным законодательством;

–устранение сверхнормативных шумов и вибрации в помещениях от работы систем водопровода (гидравлические удары, большая скорость течения воды в трубах и при истечении из водоразборной арматуры), регулирование давления в водопроводе до нормативного;

–устранение утечек, протечек, закупорок, засоров, дефектов при осадочных деформациях частей оборудования (сооружений) и используемой прилегающей к ним территории санитарно-технических систем и их запорно-регулирующей арматуры, срывов гидравлических затворов, гидравлических ударов, заусенцев в местах соединения труб, дефектов в гидравлических затворах санитарных приборов и не герметичности стыков соединений в системах канализации, обмерзания оголовков канализационных вытяжек.

Ремонт оборудования, КИП и приборов автоматики производится по утвержденному графику специализированной организацией или физическим лицом, имеющим аккредитацию в соответствующей области.

3.11 Безопасная эксплуатация помещений

С целью организации безопасной эксплуатации помещений обеспечивается выполнение следующих минимально необходимых требований безопасности:

– нормативный температурно-влажностный режим помещений, препятствующий выпадению конденсата на поверхностях ограждающих конструкций;

а) снижение шума и вибраций:

– применение ограждающих конструкций с требуемыми звукоизоляционными свойствами, а также соблюдать требуемые расстояния между объектами в соответствии с СНиП, ГОСТ, технологическими регламентами, федеральными законами и другими нормативными документами, утвержденными в установленном порядке.

Инд. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

б) гидроизоляцию и пароизоляцию помещений:

– в индивидуальных зданиях в качестве пароизоляционного материала применить профилированный лист с покрытием полиэстером. Также в качестве пароизоляционных мероприятий применить горизонтальную гидроизоляцию из слоя жесткого цементно-песчаного раствора. В местах примыкания пола к фундаментам под оборудование, цоколь завести гидроизоляционный материал на 300 мм от уровня покрытия пола;

в) снижение загазованности помещений:

– предусмотреть естественную и принудительную приточно-вытяжную вентиляцию, раму-решетку для установки и крепежа кондиционера и сплит системы, а также применить пароизоляцию;

г) удаление избытков тепла:

– предусмотреть естественную и принудительную приточно-вытяжную вентиляцию, а также кондиционеры или сплит-системы;

д) соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий:

– для соблюдения безопасного уровня электромагнитных излучений в блок-боксах использовать плиты пенополистирольные;

– доступность прохода ко всем эксплуатируемым помещениям;

– защиту помещений от проникновения посторонних лиц и животных.

Вход в технические помещения должен быть закрыт, а на входах в технические помещения устанавливается соответствующая надпись на видном месте и обеспечивается освещение и вентиляция вспомогательных и технических помещений.

Ответственный работник должен обеспечить в любое время суток доступ к транзитным инженерным коммуникациям, проходящим через помещение и прилегающую к ним территорию для уполномоченных представителей организаций по их обслуживанию.

В соответствии с действующим федеральным законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия регулярно проводится дератизация и дезинфекция по уничтожению грызунов и насекомых в местах их возможного появления.

Использование помещений не по назначению не допускается. Не допускается устраивать в непригодных помещениях склады горючих и взрывоопасных материалов.

Инв. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл.№ документа							Лист
					ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

4 Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;

4.1 Производственный контроль

Производственный контроль проводится ответственным руководителем.

При проведении производственного контроля могут привлекаться эксперты специализированных организаций, осуществляющих эксплуатацию специальных видов инженерного и технологического оборудования или их представители.

При производственном контроле проводится:

- осмотр и идентификация оборудования (сооружений) по категории опасности;
- установление правильности и своевременности записи состояния оборудования (сооружений), выполненных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту в паспорте эксплуатации;
- составление плана работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту, с учетом устранения выявленных неисправностей;
- установление соблюдения правил эксплуатации оборудования (сооружения) и прилегающей территории всеми работниками.

После проведения производственного контроля в паспорт заносят записи о результатах производственного контроля.

Производственный контроль может быть:

- плановым;
- внеплановым.

Плановый производственный контроль подразделяется на общий и частичный.

При общем производственном контроле контролируется техническое состояние оборудования (сооружений) в целом, его элементов, а также состояние прилегающей территории.

При частичном производственном контроле контролируется техническое состояние отдельных инженерных систем оборудования (сооружений) и (или) их элементов, отдельных конструкций оборудования (сооружений) (или их элементов), помещений, элементов внешнего благоустройства.

Внеплановый производственный контроль проводится при:

- переводе его в новое функциональное назначение,
- возникновении повышенной угрозы опасности,
- после устранения аварийных ситуаций.

Причина проведения внепланового производственного контроля фиксируется в журнале.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа		
11-7794					

Единовременно с фиксацией нарушения требований ответственный руководитель должен составить план принятия мер по устранению нарушений и сроки их исполнения.

Результат проведения производственного контроля должно быть принято и зафиксировано в журнале.

При признании процесса эксплуатации не соответствующим требованиям и невозможностью приведения в соответствие методами технического обслуживания и текущего ремонта ответственный руководитель обязан в возможно короткий срок принять меры по выводу из эксплуатации оборудования (сооружений).

4.2 Государственный контроль (надзор)

Государственный контроль производится уполномоченным в области безопасной эксплуатации оборудования (сооружений) федеральным органом исполнительной власти или органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Предметом государственного надзора является оценка соответствия эксплуатации оборудования (сооружений) требованиям технических регламентов.

При наличии сомнений в достоверности сведений по эксплуатации оборудования (сооружений) и прилегающей территории, указанных в паспорте, орган государственного контроля может потребовать от ответственного руководителя проведения экспертизы промышленной безопасности оборудования (сооружений) и прилегающей территории или отдельных элементов конструкций и инженерных систем в соответствии со статьей 13 главы 2 ФЗ-116.

Государственный контроль в области эксплуатации объектов использования опасных производственных объектов, линий связи, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление государственного контроля (надзора) в области эксплуатации соответствующих объектов.

Должностные лица, осуществляющие государственный контроль, имеют право беспрепятственного доступа во все эксплуатируемые оборудования (сооружения), подпадающие под действие государственного контроля с соблюдением требований законодательства Российской Федерации.

По результатам проведенной проверки органом государственного контроля производится запись в паспорте.

Результаты проверки органом государственного контроля вносятся в Акт проверки, а сам факт проверки фиксируют в Журнале контрольно-надзорных мероприятий государственных органов на объекте.

В случае выявления нарушений требований Федерального закона при эксплуатации оборудования (сооружений) с возможностью их устранения методами технического обслуживания и текущего ремонта, ответственному руководителю выдается предписание об устранении нарушений требования Федерального закона. В предписании указываются вид нарушения, ссылка на нормативно-правовой акт, технический регламент, эксплуатационную документацию, по которым требования нарушены, необходимые мероприятия для устранения нарушений и срок их проведения.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа		
11-7794					

В случае выявления нарушений требований Федерального закона при эксплуатации оборудования (сооружений), неустраняемого методами технического обслуживания и текущего ремонта выдается предписание о выводе оборудования (сооружений) из эксплуатации.

Инв. №подл.	11-7794	Подп. и дата		Взам. инв. №		Эл.№ документа		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ – ТЧ		Лист
								43

5 Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;

5.1 Строительные конструкции

Проектные решения сооружений приняты в соответствии с технологическим процессом, учетом санитарных особенностей и категории по взрывопожароопасности, размещаемых в них производств.

Внешний и внутренний вид объектов, входящих в данный комплекс, их пространственная, планировочная и функциональная организация разработана на основании технических заданий, в соответствии с СНиП, ГОСТ, технологическими регламентами, федеральными законами и другими нормативными документами, утвержденными в установленном порядке.

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений приняты в соответствии с заданием на проектирование, технологическими требованиями, габаритами размещаемого оборудования и обеспечивают эффективное использование площадей помещений, территории. При проектировании учтены требования нормативных документов, обеспечивающих их безопасную эксплуатацию.

Номенклатура, компоновка, площади помещений, проектируемых и реконструируемых зданий и сооружений приняты в соответствии с заданием на проектирование, технологическими требованиями, габаритами размещаемого оборудования. При проектировании учтены требования нормативных документов, обеспечивающих их безопасную эксплуатацию.

Помещения экспериментальные, сборочные, ремонтные и иные цеха, а также лаборатории и складские помещения в данном проекте не предусмотрены.

Объекты непромышленного назначения в составе проекта «Реконструкция склада готовой продукции ОПО №39-00045-0002. Выполнение комплекса мероприятий по отгрузке темных нефтепродуктов на площадке КУОиХТП» на предприятии расположены в существующих зданиях, в перечень проектируемых объектов не входят.

Для работающих на территории объекта ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» бытовое и санитарное обслуживание, обеспечение общим, специальным и диетическим питанием, медицинское обслуживание предусматриваются в существующих на территории завода предприятиях бытового обслуживания, общественного питания, здравоохранения.

Для отведения воды с кровли зданий запроектирован наружный организованный водоотвод (водосборные лотки и водосточные трубы). Для полов на грунте предусмотрена гидроизоляция. Вокруг здания и сооружений выполнена отмостка по чертежам марки ГП. В проектируемом здании отсутствуют помещения с влажным и мокрым режимами эксплуатации, в конструкциях кровли не предусмотрена пароизоляция.

Снижение загазованности в помещениях, а также предотвращение создания взрывоопасных концентраций обеспечивается за счет использования герметичного оборудования, применения приточно-вытяжной вентиляции и естественной вентиляции в открытых сооружениях. Для защиты помещений от внешних источников предусмотрена герметизация по контуру дверных проемов.

Инов. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- предусмотрено автоматическое отключение электрооборудования при аварийных ситуациях;
- для защиты оборудования (сооружений) и трубопроводов от внешней коррозии надземные трубопроводы, оборудование (сооружения) и арматура покрываются краской, подземные – изоляцией усиленного типа;
- выбор труб произведен в соответствии с требованиями нормативных документов, исходя из рабочего давления, категории трубопровода и физико-химических свойств транспортируемой среды;
- предусмотрен контроль сварных стыков в соответствии с требованиями нормативных документов;
- расчет толщины стенки трубопроводов произведен с учетом рабочего давления, сроков службы работы газопроводов и с учетом категории участков;
- для защиты от вторичных проявлений молний и разрядов статического электричества все оборудование и трубопроводы, сливо-наливные устройства заземляются.

В целях обеспечения безопасности, определения фактического технического состояния объектов стендер, возможности их дальнейшей эксплуатации на проектных технологических режимах должно проводиться периодическое техническое диагностирование объектов в соответствии с требованиями нормативных технических документов с выдачей заключения экспертизы промышленной безопасности в установленном порядке.

Инженерные сооружения на предприятии различного назначения, проектируемые и существующие трассы для совместной прокладки технологических трубопроводов и кабельных сетей, которые представляют собой:

- отдельно стоящие стальные опоры,
- эстакады стальные и комбинированные (колонны и стальные пролётные строения).

Эстакады выполнены из негорючих материалов - стальных конструкций. Для достижения требуемого предела огнестойкости стальных колонн R60 предусмотрена окраска огнезащитными составами на высоту первого яруса и подвергаются совместному воздействию эксплуатационных нагрузок, температуры, различных агрессивных сред и физических (электрических) полей.

Многочисленные результаты исследований и натурных наблюдений свидетельствуют о том, что воздействие агрессивных факторов приводит к существенным изменениям механических свойств материалов конструкции, а в некоторых случаях к изменению характера работы самой конструкции. Во многих случаях изменение свойств материала во времени носит необратимый характер и зависит от условий деформирования и взаимодействия со средой.

В результате воздействия агрессивных факторов напряжённо-деформированное состояние конструкции изменяется, а срок жизни уменьшается. Поэтому все железобетонные и металлоконструкции подвергаются запланированному осмотру и диагностике.

Периодичность и методы диагностирования определяются с учетом опасности и технического состояния участков, сооружений и технических устройств площадочных по достижении срока эксплуатации, установленного конструкторской, нормативной или эксплуатационной документацией.

Инженерные сети рассчитаны на длительную эксплуатацию, и организация бесперебойного и качественного снабжения тепловой и электрической энергией, газом, связью, водой и отвода хозяйственно-бытовых и ливневых стоков является необходимым условием работы предприятия.

Инва. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации;

Раздел выполнен в соответствии с 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и предусматривает обеспечение пожарной безопасности людей и имущества, а также предотвращение возникновения пожара.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- паспортизация сооружений в части обеспечения ПБ;
- организация обучения работающих правилам ПБ;
- разработка и реализацию норм, правил, инструкций по ПБ;
- знание работников положения федеральных законов, действующих инструкций, соблюдение правил охраны труда;

- организация действий персонала на случай возникновения пожара;

- обеспечение возможности проезда и подъезда пожарной техники и эвакуации людей;

Предотвращение образования горючей среды в соответствии со ст.49 Федерального Закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ достигается путем:

- использования наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов;
- изоляции горючей среды от источников зажигания;
- механизации и автоматизации технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

- установкой пожароопасного оборудования на открытых площадках;

- применением устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в окружающее пространство (сброс горючих газов на факел, установка отсекающих устройств с дистанционным управлением при аварийной разгерметизации аппаратов).

Предотвращение образования источников зажигания в горючей среде в соответствии со ст.50 Федерального Закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ достигается:

- применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной или взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;

- применением блокировок устройств огневого нагрева при появлении в окружающем пространстве веществ, способных образовывать взрывопожароопасную среду;

- применением оборудования и режимов проведения технологических процессов, исключающих образование статического электричества;

- устройством молниезащиты проектируемого оборудования;

- применением искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

- применением устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

Инов. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Система противопожарной защиты площадки стенде и насосной №12Б в границах настоящего проекта включает в себя:

- защиту технологического оборудования, установленного вне помещений, с помощью стационарных водяных лафетных стволов;

Внутреннее пожаротушение обеспечивается от четырех пожарных кранов, исходя из возможности тушения удаленной точки помещения двумя струями.

Наружное пожаротушение осуществляется от одного существующего пожарного гидранта, расположенного на наружной существующей сети производственно-противопожарного водопровода, обеспечивающего подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение одной струей любой точки обслуживаемого данной сетью здания с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием

Не площадке Стендера У-2/1 (поз 1 по генплану).

Существующее положение пожаротушения на причале № 2 следующее:

- водяное орошение от пожарного гидранта на сети и пенное пожаротушение от лафетного ствола.

Для пенного пожаротушения причала №2 применены стволы пожарные лафетные водопенные стационарные с дистанционным управлением ЛСД-С40У;

- пенное тушение технологической площадки причала № 2 выполнено, исходя из площади площадки и максимального значения высоты палубы порожнего танкера. Подача воды на пено-тушение выполняется насосной станцией на причале № 2 по открытию электроприводного затвора с дистанционным управлением, расположенного на существующей сети противопожарного водопровода. Подача пены выполняется насосами, расположенными в здании пеносклада причала № 1.

Работа водяного орошения происходит по открытию электроприводных затворов с дистанционным управлением, расположенного на существующей сети противопожарного водопровода.

Управление лафетными стволами выполняется вручную и дистанционно со шкафов управления из насосных станций. Трубопроводы, подающие воду и пенораствор, в режиме ожидания не заполнены.

Запуск систем пожаротушения происходит по сигналу кнопки дистанционного управления, размещенной на путях эвакуации персонала на причале №2. По указанному сигналу одновременно происходит открытие электроприводной задвижки на сети, запуск рабочих насосных агрегатов и включение лафетных стволов.

На подводящих трубопроводах у причала предусмотрена распределительная гребенка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения пожарных мобильных средств (автомашин, катеров и т.п.) с запорной арматурой, обеспечивающих подачу воды в сеть.

В целях экстренного привлечения необходимых средств в случае возникновения чрезвычайных ситуаций заблаговременно создаются резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций (в соответствии со статьей 25, 68-ФЗ).

Персонал допускается к работе после изучения инструкций и правил по пожарной безопасности.

Также на объекте предусмотрено:

- расстояния от оси трассы трубопровода до населенных пунктов, сельскохозяйственных объектов, между трассами линейных сооружений соответствуют нормативным;
- применение искробезопасного инструмента и спецодежды;

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. №подл.	Взам. инв. №	Эл. № документа	Подп. и дата		
11-7794					

- допуск к самостоятельной работе лиц, достигших 18-летнего возраста, прошедшие медицинский осмотр, подготовку в установленном порядке, приобретшие практические навыки на аналогичном объекте и годные по состоянию здоровья;
- соблюдения правил проведения ремонтно-монтажных работ;
- запрет на разведение костров, выжигание травы, сжигания мусора и разлившихся горючих веществ близ зданий и сооружений

Основные организационные мероприятия по предотвращению ЧС(Н) на объектах:

- соблюдение технологической дисциплины;
- ревизия трубопроводов проводится в соответствии с утвержденным графиком ревизии трубопроводов. На основании данных ревизии трубопроводов определяется необходимость в проведении ремонтных работ, составляется график планово-предупредительных ремонтов. Ревизию следует производить в зависимости от их технического состояния, но не реже 1 раза в 3 года;
- контроль за работой оборудования и трубопровода осуществляется эксплуатирующей организацией по показаниям приборов и результатам обхода;
- проведение учений по ликвидации возможных аварий и возгораний.

Инв. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл.№ документа							Лист
					ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

№ по ГП	Наименование объекта по ГП	Срок эксплуатации, лет
9	Сборник дождевых стоков	25
10	Сборник производственно-дождевых стоков	25
	Технологические коммуникации	25
	Инженерные сети	20
	Наружное освещение	25

Инв. №подл. 11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа							Лист 51
				Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ – ТЧ										

8 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ;

Поддержание безопасного состояния оборудования (сооружений) обеспечивается путём проведения осмотров, технического обслуживания, текущего ремонта.

Целью осмотров является проверка исправности элементов оборудования (сооружений), выявление неисправностей для определения способов их устранения.

По объёмам производимых работ технические осмотры подразделяются на общие или комплексные, а также частичные или выборочные.

По периодичности производимых работ технические осмотры подразделяются на систематические или очередные и периодические или внеочередные.

При общем осмотре подлежит обследованию всё оборудование (сооружения) в целом, включая все элементы оборудования (сооружений), в том числе сети инженерно-технического оборудования и все элементы внешнего благоустройства.

При частичном осмотре обследованию подвергаются отдельные элементы оборудования (сооружений).

В соответствии с ГОСТ 31937-2011 п.4.3 и 4.4 первое обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для зданий и сооружений или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность, сейсмичность района 7 баллов и более и др.).

Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводят также:

- по истечении нормативных сроков эксплуатации зданий и сооружений;
- при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания (сооружения);
- по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания (сооружения);
- по инициативе собственника объекта;
- при изменении технологического назначения здания (сооружения);
- по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора

При наблюдении за сохранностью оборудования (сооружений) необходимо:

- следить за исправным состоянием кровли и приспособлений для отвода атмосферных и талых вод с крыши здания;
- следить за плотностью прилегания кровли к стенам, парапетам, трубам, вышкам, антенным приспособлениям и другим выступающим конструкциям;

Инов. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

–своевременно убирать снег от стен и с покрытий оборудования (сооружений). При очистке кровли запрещается применять инструменты ударного действия, которые могут повредить кровельные материалы;

–не допускать складирования материалов, отходов производства и мусора, а также устройства цветников и газонов непосредственно возле оборудования (сооружений);

–не допускать выбрасывания возле стен оборудования (сооружений) отработанных воды и пара;

–не допускать распространения в оборудовании (сооружениях) влаги, которая возникает из-за повреждений гидроизоляции фундаментов;

–следить за исправным состоянием внутренних сетей водоснабжения, канализации и теплоснабжения, не допускать протекания в соединениях и через трещины стенок труб, фасонных частей и приспособлений;

–следить за нормальной работой вентиляционных систем;

–организовать наблюдение за состоянием защитного слоя в железобетонных конструкциях, особенно тех, которые находятся в агрессивной среде;

–вести наблюдение за состоянием швов и соединяющих металлических конструкций;

–организовать тщательное наблюдение за состоянием стыков сборных железобетонных конструкций;

–не допускать пробивания отверстий в перекрытиях, балках, колоннах и стенах без письменного разрешения лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию оборудования или сооружения;

–уделять особое внимание надзору за конструкциями, которые подвержены влиянию динамических и термических нагрузок, или расположены в агрессивной среде;

–не допускать перегрузок строительных конструкций.

В соответствии с СП 336.1325800.2017 п 6.6 периодичность капитального ремонта (замена отдельных элементов и агрегатов) систем вентиляции и кондиционирования следует предусматривать в соответствии с расчетными сроками службы, за исключением случаев, обоснованных результатами проводимых обследований.

Для эффективного обслуживания систем вентиляции и кондиционирования необходимо соблюдение следующих требований:

- обеспечение свободного доступа к элементам, узлам, агрегатам и приборам метрологического контроля систем вентиляции и кондиционирования воздуха для регулировки и наладки в процессе эксплуатации;

- разработка инженерной группой служба эксплуатаций зданий (сооружений) планов и графиков мероприятий по контролю работоспособности и исправности систем вентиляции и кондиционирования, их техническому обслуживанию, проведению планово-предупредительный ремонта, текущих и капитальных ремонтов с учетом требований и рекомендаций, изложенных в технических условиях и инструкциях по эксплуатации оборудования и материалов, поставляемых предприятием-изготовителем;

- выделение помещения для расположения эксплуатирующего персонала, складирования приборов и инструментов.

Состояние противопожарных мероприятий должно быть проверено сотрудниками предприятия, ответственными за пожарную охрану, в сроки, зависящие от специфических условий эксплуатации оборудования (сооружений), но не реже одного раза в месяц.

Ив. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Кроме приведенных задач, целью технических осмотров является разработка предложений по улучшению технической эксплуатации оборудования (сооружений), а также качества проведения всех видов ремонтов.

Строительные конструкции должны быть защищены от больших тепловых воздействий, а также от воздействия облучения вследствие недостаточной тепловой изоляции нагревательных агрегатов. В местах неизбежного влияния перечисленных факторов необходимо сделать надёжную термоизоляцию.

В производственных помещениях должен поддерживаться проектный температурно-влажностный режим.

Для предупреждения перегрузок строительных конструкций нельзя допускать установку, подвешивание и крепление технологического оборудования, транспортных средств, трубопроводов и других приспособлений, которые не предусмотрены проектом.

Не допускать избыточные нагрузки на конструкции за счет разного рода временных приспособлений при проведении строительно-монтажных работ, превышение допустимых скоростей перемещения внутрицехового транспорта и резкое его торможение. Об этом необходимо сделать предупредительные надписи в цехах и на территории предприятия.

Вся техническая документация на сданные в эксплуатацию оборудования (сооружений) (утвержденный технический паспорт, проект, рабочие чертежи, данные о геологических условиях площадки застройки, акт принятия в эксплуатацию с документами о характеристиках примененных материалов, условия и качество проведения работ, акты на скрытые работы) должна храниться комплектно в архиве предприятия.

Обязанности по наблюдению за эксплуатацией оборудования (сооружений) должны возлагаться на специальную службу - службу наблюдения за безопасной эксплуатацией оборудования (сооружений) предприятия (далее по тексту – служба наблюдения, которая в своей работе должна руководствоваться Правилами обследования, оценки технического состояния и паспортизации оборудования (сооружений)).

Структуру и численный состав подразделений, которые осуществляют надзор за эксплуатацией оборудования (сооружений), разрабатывает руководитель.

Начальники соответствующих подразделений являются лицами, ответственными за правильную эксплуатацию, сохранение и своевременный ремонт закреплённых за подразделениями оборудования (сооружений) или отдельных помещений.

Состав комиссии по общему осмотру оборудования (сооружений) назначается руководителем предприятия. Возглавляет комиссию руководитель предприятия или его заместитель.

В состав комиссии должны входить лица, которые специально занимаются наблюдением за эксплуатацией оборудования (сооружений), представители служб, которые ведают эксплуатацией отдельных видов инженерного оборудования (санитарно-техническими приборами и электроосвещением).

Результаты всех видов осмотров должны быть оформлены актами, в которых указываются обнаруженные дефекты, а также предписаниями с указанием мероприятий и сроков выполнения работ.

Благоустройство территории предприятия (озеленение, уборка, полив и т.п.), а также ремонт проездов и тротуаров осуществляется хозяйственными службами предприятия или другими ремонтно-строительными организациями на договорных началах.

Ив. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа
11-7794			

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8.3 Капитальный ремонт

К капитальному ремонту оборудования (сооружений) отнесены такие работы, в процессе которых производится замена и усиление изношенных конструкций и деталей оборудования (сооружений) или их замена на более прогрессивные и экономичные, улучшающие эксплуатационные свойства объектов, за исключением полной замены или замены основных конструкций, срок службы которых является наибольшим.

В конкретных условиях сроки капитального ремонта необходимо уточнять с учетом эксплуатационных нагрузок, климатических условий и других факторов.

Капитальный ремонт оборудования (сооружений) может быть комплексным, охватывающим: оборудование (сооружения) в целом или выборочным, включающим ремонт отдельных конструкций оборудования (сооружений).

Выборочный капитальный ремонт проводится в случаях:

- если комплексный ремонт оборудования (сооружений) может вызвать серьёзные препятствия в работе предприятия в целом или отдельного цеха;
- при большом износе отдельных конструкций;
- при экономической нецелесообразности проведения комплексного капитального ремонта.

При проведении выборочного капитального ремонта необходимо в первую очередь предусмотреть ремонт тех конструкций, от которых зависит нормальный ход технологического процесса, а также конструкций, через недостатки которых могут пострадать другие части оборудования (сооружения).

Выборочный капитальный ремонт оборудования (сооружений) в зависимости от условий эксплуатации соответствующих конструкций или видов инженерного оборудования должен осуществляться в соответствии со степенью их износа.

Комплексный капитальный ремонт оборудования (сооружений) в зависимости от их капитальности и условий эксплуатации должен осуществляться с соблюдением периодичности.

Проведение очередного комплексного капитального ремонта оборудования (сооружений) нецелесообразно в случаях:

- сноса или переноса оборудования (сооружений) в связи с предстоящим строительством на этом участке;
- прекращения эксплуатации предприятия, для потребностей которого это оборудование или сооружение построено;
- реконструкции оборудования (сооружений);
- демонтажа оборудования (сооружений) вследствие его старения.

При проведении капитального ремонта не допускается замена существующих конструкций такими, которые не соответствуют действующим техническим условиям и нормам нового строительства.

К работам по улучшению благоустройства относятся:

- оборудование комнат для приема пищи, комнат гигиены и расширение раздевалок;
- улучшение электрического освещения помещений (включая замену светильников), отопления и вентиляции;
- расширение существующих санитарных узлов.

Ив. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8.4 Планирование мероприятий планово-предупредительных ремонтов

Все работы, предусмотренные системой планово-предупредительных ремонтов на оборудовании (сооружениях), выполняются по годовым планам, которые утверждены руководителем предприятия.

В годовых планах-графиках устанавливаются сроки проведения плановых технических осмотров, текущих и капитальных ремонтов с разнесением всех мероприятий по месяцам.

Если одновременно с ремонтом осложняется или становится невозможным выполнение технологических процессов или другой основной деятельности предприятия, планы всех видов ремонтов оборудования (сооружений) должны быть увязаны с планами работ соответствующих производственных подразделений предприятия.

Планы ремонтов составляются на основании данных технических осмотров оборудования (сооружений) и отдельных конструкций.

План капитального ремонта составляется предприятием в денежном эквиваленте и натуральных показателях и должен содержать:

- утвержденный руководителем предприятия титульный список объектов ремонта;
- перечень основных работ;
- сметную стоимость работ;
- календарные графики ремонтов;
- потребность в основных материалах, строительных изделиях, транспорте, средствах механизации и рабочих.

Все объекты, которые подлежат ремонту, включаются в титульный список поименно.

Планирование ремонтов предусматривает возможность круглогодичного проведения работ с целью сокращения сроков устранения дефектов.

Ремонт оборудования (сооружений), которые обслуживают производства сезонного характера, необходимо проводить в период наименьшей загрузки или полной их остановки.

8.5 Организация проведения ремонтных работ

Для выполнения капитального ремонта заказчик по собственному решению может организовывать и проводить тендеры согласно с нормативными актами и методическими указаниями по проведению тендеров на строительство.

Работы по всем видам ремонтов могут выполнять подрядные строительные-монтажные, ремонтно-строительные организации, предприятия-производители оборудования и подразделения предприятия-заказчика, если они имеют оборудование, опыт и лицензию на выполнение таких работ.

При объединении ремонтно-строительных работ с капитальным ремонтом оборудования, а также при проведении капитального ремонта оборудования и сооружений без прекращения эксплуатации предприятия или при проведении работ в условиях повышенной опасности обязательно разрабатывается и согласовывается со всеми участниками проект проведения работ при участии субподрядной организации и заказчика.

При проведении ремонтных работ необходимо руководствоваться нормативно-технической документацией по производству строительных работ и правилами принятия отдельных видов работ при возведении оборудования (сооружения), которые действуют к моменту ремонта.

Инд. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ремонтно-строительные работы должны проводиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, правил противопожарной охраны и производственной гигиены.

Ежедневный контроль и надзор за качеством и сроками выполнения ремонтных работ осуществляется силами предприятия.

В процессе капитального ремонта оборудования (сооружений) службой наблюдения проводятся промежуточная приемка и осмотр скрытых работ, а также работ, от качества выполнения которых зависит техническое состояние оборудования (сооружений) и их частей.

Промежуточный осмотр назначается также в случае обнаружения деформации в оборудовании (сооружениях), которые ремонтируются.

Результаты осмотров оформляются актами при участии ремонтно-строительных служб, проектной организации, ремонтно-строительной организации, а также лиц, которые ответственны за надёжную и безопасную эксплуатацию, сохранение и своевременный ремонт закреплённых за ними оборудования (сооружений).

8.6 Приемка в эксплуатацию оборудования (сооружений) после капитального ремонта

Объекты производственного назначения после завершения работ по капитальному ремонту предъявляются заказчиком к принятию. Комиссии по окончательной приёмке работ назначаются руководителем предприятия. При приёмке объектов в эксплуатацию комиссии должны руководствоваться действующими нормами и техническими условиями.

Приемка в эксплуатацию объектов производственного назначения с недоделками, которые препятствуют их эксплуатации и ухудшают санитарно-гигиенические условия и безопасность труда работающих, запрещена.

Техническая документация, представляемая ремонтно-строительной организацией при сдаче капитально отремонтированных объектов, должна содержать в своем составе:

- проектно-сметную документацию (исполнительные чертежи, сметы);
- журнал работ;
- акты промежуточных приёмов и осмотров;
- акты приемки скрытых работ.

Акты комиссии по приёмке отремонтированных оборудования (сооружений) должны быть утверждены инстанцией, утвердившей проектно-сметную документацию.

Техническая документация на выполненные работы и акты приемки отремонтированного оборудования (сооружений) сохраняются на предприятии вместе с документами строительства объекта.

Инд. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10 Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

Требования энергетической эффективности строений и сооружений должны включать в себя:

1) показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении;

2) требования к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

Системы электроснабжения

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности:

– управление наружным освещением осуществляется автоматически от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

– применение светодиодных светильников для внутреннего и наружного освещения проектируемых зданий и сооружений;

– применение электрических обогревателей с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении;

– выбор оптимальных сечений проводов и кабелей для минимальных потерь электроэнергии;

– применение частотно-регулируемых преобразователей для управления мощными электродвигателями насосных агрегатов 6 кВ.

Для проектируемых объектов не предусматриваются нормируемые показатели удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей.

Системы водоснабжения

В проекте предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды и ее экономии, а именно:

– использование герметичной арматуры с целью предотвращения протечек при закрытой арматуре.

Системы отопления и вентиляции

К конструктивным и инженерно-техническим решениям, обеспечивающим достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности, в настоящей проектной документации относятся:

– автоматическое поддержание температуры воздуха в обслуживаемых помещениях при помощи термостата, встроенного в конструкцию отопительных приборов;

– система защиты от перегрева отопительных приборов.

– Проектом предусмотрено электроотопление в дежурном режиме

Инва. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11 Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

Расположение инженерных сетей на земельном участке № 1 отражено в графической части раздела ПИР/РНД 16-23-1сп-ПЗУ на листе 4 «Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (1:500)».

Высотное расположение инженерных сетей и их пересечения — в рабочей документации.

Безопасное сопровождение эксплуатации современного предприятия представляет собой достаточно сложный и непрерывный процесс, который связан с его производственной деятельностью и осуществляется коллективом специалистов с ответственным руководителем.

Постоянное обеспечение безопасности для жизни и здоровья людей в процессе эксплуатации объектов капитального строительства является главным приоритетом компании.

На проектируемом объекте в комплекс подземных сетей, входят: технологические трубопроводы, наружные сети водоснабжения, пожаротушения и канализации, сети газоснабжения, а также кабели электросети, наружного освещения, телефонной связи, и сигнализации разного назначения.

Инженерные подземные сети прокладывают в грунте в каналах или в общих коллекторах.

Местоположение каждой сети устанавливают с учетом ее технологических и эксплуатационных особенностей и в соответствии с общими условиями рационального размещения подземных сетей. Этими основными условиями являются:

- расположение трубопроводов и каналов по возможности вне проезжих частей;
- соблюдение нормируемых расстояний между соседними сетями в грунте, обеспечивающих безопасность каждой сети при разрытии соседней и исключающих взаимное влияние;
- соблюдение нормируемых расстояний между отдельными сетями, сооружениями (сооружениями).

Размещение сетей проектируют с соблюдением установленных правил и норм, касающихся взаимного расположения в плане и глубины заложения сетей различного назначения.

При проектировании учитываются все подземные сети, которые предполагается прокладывать, а также перспективное развитие подземного хозяйства, для чего предусматриваются резервные места.

Кабельные сети размещают под землёй с объединением в отдельные группы кабелей сильного и слабого тока. К кабелям сильного тока относятся кабели высокого и низкого напряжения, силовых установок, уличного освещения и бытового электроснабжения, а к кабелям слабого тока - сети сигнализации всех видов. Между группами необходимо сохранять расстояние не менее 0,5 м. Между соседними кабелями в каждой группе предусматривается расстояние 0,05-0,1 м.

Проектирование, монтаж, наладка, испытание и эксплуатация электрооборудования должно проводиться в соответствии с требованиями с ПУЭ.

Для обеспечения безопасности людей металлические части электроустановок, корпуса электрооборудования и приводное оборудование должны быть заземлены, занулены в соответствии с требованиями ПУЭ.

Инд. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ – ТЧ

Лист

61

Для определения технического состояния заземляющего устройства должны проводиться:

- внешний осмотр видимой части заземляющего устройства;
- осмотр с проверкой цепи между заземлителем и заземляемыми элементами (выявление обрывов и неудовлетворительных контактов в проводнике, соединяющем аппарат с заземляющим устройством), а также проверка пробивных предохранителей трансформаторов;
- измерение сопротивления заземляющего устройства (с составлением акта);
- проверка цепи «фаза-ноль»;
- проверка надежности соединений естественных заземлителей;
- выборочное вскрытие грунта для осмотра элементов заземляющего устройства, находящегося в земле.

Одиночно установленное оборудование (сооружение) должно иметь самостоятельные заземлители или присоединя к общей заземляющей магистрали установки при помощи отдельного заземляющего провода. Запрещается последовательное включение в заземляющую шину нескольких заземляемых объектов.

Учитывая, что при эксплуатации оборудования на стендер всегда существует риск воздействия на компоненты окружающей среды, перед специалистами предприятия стоит задача своевременной диагностики состояния применяемого оборудования и разработке мероприятий по снижению последствий аварийных ситуаций для компонентов окружающей среды, внедрение эффективных методов и средств для оперативной ликвидации аварий.

Инв. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа							Лист
					ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

12 Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, диких животных - для объектов производственного назначения;

12.1 Организация охраны объекта

Основой обеспечения надежной защиты проектируемого объекта от преступных посягательств является инженерно-техническая укрепленность в сочетании с оборудованием данного объекта системами охранной и тревожной сигнализации.

Надлежащая защищенность охраняемого объекта достигается проведением комплекса мероприятий, в том числе таких, как архитектурно-планировочные решения, применение различных средств инженерной защиты, оснащение техническими средствами охранной, пожарной и тревожно-вызывной сигнализации, систем телевизионного наблюдения, рациональным сочетанием инженерно-технических средств и сил физической защиты.

При разработке генплана охраняемого объекта учитывались:

- обеспечение выполнения противопожарных, санитарных требований, а для операторных обеспечение устойчивости зданий к давлению фронта взрывной волны;
- технологическая последовательность технологических операций;

Размещение внутриплощадочных автомобильно-дорожной сети с шириной 4,5 м (с твердым покрытием) выполнено вне зон возможных завалов от зданий, сооружений и технологического оборудования. Предусмотрено устройство «закольцовки» автомобильных проездов, устройство несколько дублирующих (аварийных) въездов и выездов на автомобильную дорогу общего пользования, обеспечивающих возможность проезда пожарной техники.

Безопасность доступа на проектируемый объект складывается из безопасности, как на самом объекте, так и по периметру вблизи него. Безопасность наружного периметра способствуют следующие меры:

- наличие объектовой (стационарной) охраны с пропускным режимом и возможностью патрулирования по периметру;
- система сигнализации (возможность подачи сигнала общей и выборочной тревоги у оператора);
- пожарная сигнализация и автономные средства пожаротушения;
- освещение объекта в темное время суток обеспечивает отсутствие затемненных мест;
- контроль на входные ворота для персонала и на ворота – для автомобилей;
- контроль за возможным проникновением на объекты через пожарные, служебные входы, пожарную лестницу, с крыши, систему вентиляции, канализационные люки.

В зависимости от уровня угрозы предусматривается дополнительный физический досмотр персонала предприятия посетителей. Контролю подлежат также транспортные средства и доставляемое сырье транспортом.

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа
11-7794			

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12.2 Система инженерной защиты объекта

Разработанная проектом система инженерной защиты объекта обеспечивает защиту от несанкционированного прохода (проезда) на его территорию или выхода (въезда) с нее физических лиц, животных и транспортных средств минуя шлагбаум.

Принятые проектом решения соответствуют требованиям нормативных документов по промышленной безопасности, строительным нормам и правилам, установленным действующими нормативными документами, а также правилами, применяющимися в инженерной и технической защите территорий, зданий и помещений.

Как правило, инженерно-техническими средствами охраны оснащаются несколько рубежей, начиная от периметра территории объекта и кончая конкретным охраняемым помещением или предметом.

Таковыми рубежами являются:

- периметр внешнего ограждения территории объекта с въездами (выездами) воротами, калитками и контрольно-пропускными пунктами;
- периметр здания (входы в здания, пожарные лестницы, оконные проемы и т.п.);
- дверные и оконные проемы, стены, пол и потолок помещений;
- сейфы, шкафы, стеллажи и другие отдельные предметы.

Инв. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа							Лист
					ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ – ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

13 Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию, на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации, которых не предусматривается установление специального пропускного режима;

13.1 Действия при обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство

13.1.1 Служба охраны

В случае обнаружения подозрительного предмета, необходимо незамедлительно сообщить в отдел безопасности службе охраны о случившемся, обеспечить присутствие лиц, обнаруживших находку, до прибытия оперативно – следственной группы и фиксацию их установочных данных.

Нельзя предпринимать самостоятельно никаких действий с предметами, похожими на взрывные устройства (трогать, вскрывать, перемещать).

До прибытия оперативно – следственной группы, персонал должен находиться на безопасном расстоянии от обнаруженного предмета.

В случае необходимости приступить к эвакуации людей в соответствии с «Планом ГО».

13.1.2 Управление эвакуацией людей

Управление эвакуацией людей осуществляется в соответствии с ФЗ-123, согласно которым на территории предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией.

Эвакуация работников на объекте сопровождается:

- включением эвакуационного освещения;
- передачей по системе оповещения специально разработанных текстов, направленных на предотвращение паники, явлений, усложняющих процесс эвакуации;
- трансляции текстов, содержащих информацию о необходимом направлении движения;
- включением световых указателей направления эвакуации.

На случай возникновения пожара или аварии на территории проектируемого объекта предусмотрены эвакуационные пути. Для эвакуации персонала с территории объекта используются проходная и ворота (основные и запасные). Ворота также используются для выезда с территории автотранспорта, включая автоцистерны и автотранспорт, не занятый в ликвидации аварии, и проезда на территорию пожарных автомобилей.

Решения по генплану объекта предусматривают беспрепятственный подъезд к месту обнаружения автомашин правоохранительных органов, скорой медицинской помощи, пожарной охраны, министерства по чрезвычайным ситуациям, служб эксплуатации.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. №подл. 11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа	Лист	65

На объекте в обязательном порядке должна быть разработана инструкция «О действии сотрудников при обнаружении подозрительного предмета или следов проникновения на территорию».

13.2 Действия при поступлении угрозы по телефону (рации)

Телефон (рация) является одним из основных каналов поступления сообщений, содержащих информацию о заложенных взрывных устройствах, о захвате людей в заложники, вымогательстве и шантаже. Следует не оставлять без внимания ни одного подобного сигнала и обеспечить своевременную передачу полученной информации в правоохранительные органы. Значительную помощь правоохранительным органам при проведении оперативно - розыскных мероприятий по данным фактам окажут следующие предупредительные действия:

- проведение инструктажей персонала о порядке действий при приеме телефонных сообщений с угрозами террористического характера;
- оснащение телефонов объектов, указанных в официальных справочниках автоматическими определителями номера и звукозаписывающей аппаратурой.

С целью помощи правоохранительным органам в предотвращении преступления при поступлении угрозы и розыска преступников, необходимо:

- дословно запомнить разговор и зафиксировать его на бумаге;
- отметить пол, возраст звонившего и особенности его речи;
- отметить звуковой фон;
- отметить характер звонка;
- зафиксировать точное время начало разговора и его продолжительность;
- если возможно, ещё в процессе разговора сообщить о нем руководству объекта, если нет немедленно по его окончании;
- максимально ограничить число лиц, владеющих информацией;
- при использовании звукозаписывающей аппаратуры извлечь диск и принять меры к его сохранности.

На объекте разработана инструкция «О действиях работников в случае получения телефонного сообщения, содержащего угрозу террористического характера».

13.3 Действия при поступлении угрозы в письменной форме

Угрозы в письменной форме могут поступать на объект, как по почтовому каналу, так и в результате обнаружения различного рода анонимных материалов (записок, надписей, информации, записанной на диске и т.д.).

Нужно обеспечить четкое соблюдение персоналом объекта правил обращения с анонимными материалами и принять меры к сохранности и своевременной передаче в правоохранительные органы полученных материалов. При получении анонимного письма необходимо соблюдать следующие правила:

- после получения такого документа обращаться с ним крайне осторожно. По возможности, убрать его в чистый плотно закрываемый полиэтиленовый пакет и поместить в отдельную жесткую папку;

Инд. №подл.	11-7794
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Эл. № документа	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- постараться не оставлять на нём отпечатков своих пальцев;
- если документ поступил в конверте – его вскрытие производится только с левой или правой стороны, аккуратно отрезая кромки ножницами;
- сохранять всё: сам документ с текстом, любые вложения, конверт и упаковку, ничего не выбрасывать;
- максимально ограничить число лиц, ознакомившихся с содержанием документа;
- анонимные материалы направляются в правоохранительные органы с сопроводительным письмом, в котором указываются конкретные признаки анонимных материалов (вид, количество, каким способом и на чём исполнены, с каких слов начинается и какими заканчивается текст, наличие подписи и т.п.), а также обстоятельства, связанные с их распространением, обнаружением или получением;
- анонимные материалы не должны сшиваться, склеиваться, на них не разрешается делать надписи, подчеркивать или обводить отдельные места в тексте, писать резолюции и указания, так же запрещается их мять и сгибать;
- регистрационный штамп проставляется только на сопроводительных письмах организации и заявлениях граждан, передавших анонимные материалы в инстанции.

Инв. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл.№ документа							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ					

14 Список используемых сокращений

АСУ ТП– автоматизированная система управления технологического процесса;

КИП – контрольно-измерительные приборы;

ТО – техническое обслуживание.

ПУЭ – правила устройства электроустановок

ОЗП – огнезащитное покрытие

Инв. №подл.	11-7794	Подп. и дата		Взам. инв. №		Эл.№ документа	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ	

15 Список используемых источников информации

- 1 Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 №116-ФЗ.
- 2 Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.94 №69-ФЗ;
- 3 Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ.
- 4 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (утв. Приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020г. №533).
- 5 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», (утв. Приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020г. №536).
- 6 Правила безопасной эксплуатации и охраны труда для нефтеперерабатывающих производств (ПБЭ НП-2001), утвержденные Министерством энергетики РФ от 11.12.2000г.
- 7 Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, утв. Приказом Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461.
- 8 Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ, утв. Приказом от 15.12.2020 № 528.
- 9 приказ Ростехнадзора от 21 декабря 2021 г. N 444 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"
- 10 Указания по расчету на прочность и вибрацию технологических стальных трубопроводов, РТМ 38.001-94, утвержденные начальником Управления Департамента нефтепереработки Минтопэнерго РФ от 26.12.94г.
- 11 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД 34.21.122-87).
- 12 СНиП 3.05.05-84 (СП 75.13330.2011) Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.
- 13 СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям".
- 14 СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология";
- 15 ГОСТ 32569-2013 Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах.
- 16 ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
- 17 ГОСТ 12.1.005-88* ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- 18 ГОСТ 12.1.007-76* ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- 19 ГОСТ Р 12.1.009-2017 ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения.
- 20 ГОСТ 12.1.010-76* ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.
- 21 ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.
- 22 ГОСТ Р 12.1.019-2017 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

Инов. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа							Лист
					ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

23 ГОСТ 12.1.044-89* (ИСО 4589-84) ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

24 ГОСТ 12.2.063-2015. Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности.

25 ГОСТ Р 12.3.047-2012 ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов.

26 ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

27 ВНТП 81-85 «Нормы технологического проектирования предприятий по переработке нефти и производству продуктов органического синтеза», утвержденные Миннефтехимпромом СССР от 31.07.85г.

28 ВУПП-88 «Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий, зданий и сооружений нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности», утвержденные Миннефтехимпромом СССР, 01.12.1988г.

29 Свод правил СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности".

30 СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.

31 Постановление от 16.09.2020г. № 1479 О противопожарном режиме.

32 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

33 Руководство по проведению контроля качества огнезащиты на объектах, оценки качества огнезащитной обработки и оценки сохранения огнезащитных свойств покрытий при их эксплуатации.

Инв. №подл.	11-7794	Подп. и дата	Взам. инв. №	Эл. № документа							Лист
					ПИР/РНД 16-23-1сп – ТБЭ –ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

